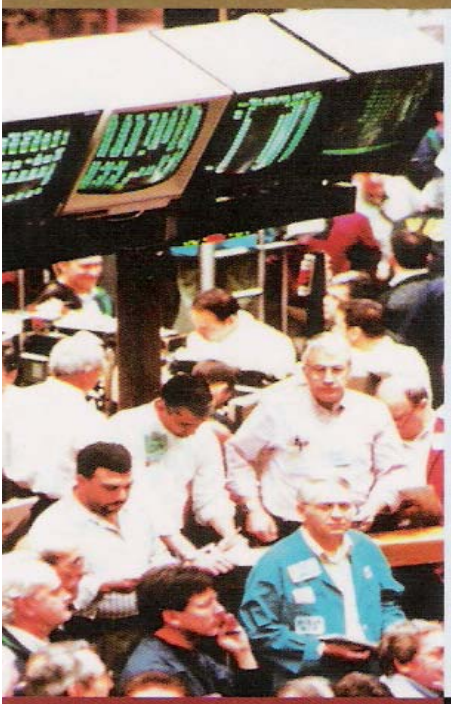
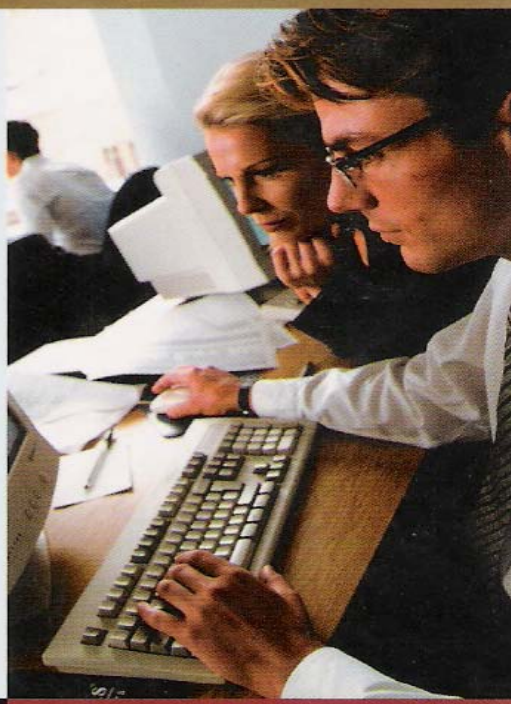
wohlstand_fuer_alle.com



Chancen und Risiken des elektronischen Wirtschaftswunders

Eine Vielzahl von High-Tech-Unternehmen steht definitiv vor dem Aus. Ist die New Economy bereits am Ende? Dies muß nicht so sein, wenn wir nur rasch die richtigen Lehren aus der momentanen Krise ziehen und das neue Medium Internet auch für soziale Innovationen nutzen.

Mit einem Vorwort von
Kurt Kammerer,
CEO living systems AG



Menschen. Medien. Märkte.

Artur P. Schmidt

DVA

Artur P. Schmidt

wohlstand_fuer_alle.com

Chancen und Risiken
des elektronischen
Wirtschaftswunders

Deutsche Verlags-Anstalt
Stuttgart München

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme
Ein Titeldatensatz für diese Publikation ist
bei Der Deutschen Bibliothek erhältlich

© 2001 by Deutsche Verlags-Anstalt GmbH,
Stuttgart München
Alle Rechte vorbehalten

Umschlag- und Reihengestaltung
Ⓢ sans serif, Berlin, unter Verwendung
von Fotos von pictor und Image Bank

Typografie und Satz
schack verlagsherstellung, Dortmund

Druck und Bindearbeit
Friedrich Pustet, Regensburg

Printed in Germany
ISBN 3-421-05475-4

INHALT

Vorwort
Vorwort des Autors

Vom Beerschen Modell zum Endo-Management-Ansatz

Knowledge & Technology
Das neue Medium
Meer des Wissens
Die Zukunft des Bildungssektors
Digitaler Neodarwinismus, First Mover und Monopole
Citrix' Pokerspiel um den ASP-Markt
Open Source Revolution
Mobilitäts-Technologien – Scotty, palm me up!
Net Economy Stocks
Nasdaq Composite
Hot Stocks: E-Computing
Hot Stocks: E-Content
Hot Stocks: E-Linux/-Unix

Trading & Finance
Roaring 2000s?
Venture Capital-Boom
Verschuldungsmaschine USA
Das Phänomen der Millisekundenpleite
Get Big Fast!
Investment-Strategien
Hot Stocks: E-Financials
Hot Stocks: E-Mobile/-Wireless
Hot Stocks: E-Tailers

Management & Net Economy

Die Geschichte von Mr. Get-Rich-Quick.com
Wie neu ist die New Economy?
Strategien für das E-Business
Das Ende des Neoliberalismus?
Solidarität und soziale Gerechtigkeit
New Deal durch Endo-Management
Hot Stocks: E-Business
Hot Stocks: E-Gorillas
Hot Stocks: E-Services

Coding & Life Design

Kollektive Intelligenz versus gemittelter Mensch
Biotechnologie und die Zukunft des Menschen
Anti-Aging – Auf dem Weg zur Unsterblichkeit
Plenty of Room at the bottom
Hot Stocks: E-Biotech
Hot Stocks: E-Security
Hot Stocks: E-Simulation/-Games

Communication & Navigation – Der E-Business-Navigator

1. Knowledge & Technology-Monitoring
   1.1 E-Computing
   1.2 E-Applications
   1.3 E-Contents
   1.4 E-Contexts

2. Communication & Navigation-Monitoring
   2.1 E-Languages
   2.2 E-Communication
   2.3 E-Media
   2.4 E-Nets

3. Trading & Finance-Monitoring
   3.1 E-Markets
   3.2 E-Merger & Acquisition

3.3 E-Transactions
3.4 E-Finance

4. Management & Net Economy-Monitoring
4.1 E-Strategy
4.2 E-Success Factors
4.3 E-Economy
4.4 E-Management

5. Coding & Life Design-Monitoring
5.1 E-Life
5.2 E-Benevolence
5.3 E-Security
5.4 E-Fiction

Hot Stocks: E-Access
Hot Stocks: E-Carrier
Hot Stocks: E-Networks

Epilog

Literaturverzeichnis
Stichwortregister
Namensregister

Vorwort des Autors

-- Blue Planet als Apollo-13-Mission

Die Welt befindet sich heute auf einer Mission, die immer mehr an den Flug von Apollo 13 zum Mond erinnert. Beim Hinflug ereignete sich im Versorgungsteil des Mutterschiffs bekanntlich eine Explosion, die fast zur Katastrophe geführt hätte. Ebenso wie der damalige Apollo-Pilot James Lovell, müssen wir heute auch in der Wirtschaft und Politik, wie nicht zuletzt der Crash in der New Economy und der BSE-Skandal in der Europäischen Gemeinschaft gezeigt haben, den Ausfall lebenswichtiger Systemfunktionen feststellen. Die Risiken in Form von globalen Katastrophen nehmen in einer vernetzten Welt in hohem Ausmaß zu. Es geht deshalb heute um nichts geringeres, als um ein Management, welches nicht nur an Symptomen herumkuriert, sondern die Ursachen von Epedemien, des Treibhauseffektes, der Verschuldungsspirale, Vermögensdisparitäten sowie der digitalen Viralität bekämpft. Dass dies nicht vom Markt geschehen kann und sozusagen von selbst geschieht, sollte jedermann klar sein, der sich ein bißchen mit Kybernetik beschäftigt. Die Krise, die wir zur Zeit erleben, kann sich deshalb als ein Vorspiel dessen erweisen, was auf uns zukommt, wenn wir die Kybernetik im Management weiter ignorieren. Es sollte heute jedermann klar werden, dass nicht das Schreiben von Programmen das Problem ist, sondern das Verstehen des Problems ist die eigentliche Herausforderung.

Matching Links:
Global Crash
Kybernetisches Management
Solidarität

-- Denkfehler sind unvermeidbar

Kein Autor kann für sich in Anspruch nehmen, fehlerfrei zu denken. Deshalb liebe Leser werden Sie in diesem Buch sicherlich einige Fehler in meinen Aussagen finden. Selbstverständlich habe ich versucht, diese durch den Diskurs mit meinem Lektor, dem Verleger sowie befreundeten Wissenschaftlern und Journalisten auszumerzen, aber diese sind leider nicht immer vermeidbar. Wir alle sind in unserem täglichen Leben auf Informationen angewiesen, die jedoch leider fehlerhaft sein können. Ziehen wir aus fehlerhaften Quellen Schlüsse, so sind oftmals unsere Schlußfolgerungen ebenfalls fehlerhaft. Leider findet man heute in vielen Wirtschaftszeitungen eine Fülle von falschen Begründungen für Ereignisse. So wird ein eingetretenes Ereignis meistens mit einem anderen singulären Ereignis verknüpft. So war beispielsweise nicht die Kartellklage gegen Microsoft der Auslöser für den Nasdaq-Crash wie in den Zeitungen zu lesen war, sondern die ausufernden Bewertungen der Aktien in Folge einer mit positiven Rückkopplungen durchsetzten Ökonomie. Um bei den Wirtschaftsmeldungen heute noch die Spreu vom Weizen zu trennen, muß man entweder ein hohes Maß an Wissen über wirtschaftliche Zusammenhänge mitbringen oder man muß über exzellente Quellen verfügen. Beides kann man sich im WorldWideWeb jedoch nur durch das Herstellen von Kontexten erbeiten, wozu dieses Buch einen Beitrag leisten soll.

Matching Links:
Context Provider
Nasdaq
WorldWideWeb

-- Kleinere Brötchen backen

Die Wissenschaft lehrt, dass es immer besser ist, kleinere Brötchen zu backen und niemals den ultimativen Lösungsansatz zu verkünden. Aber auch in der Praxis ist ein guter Managementberater nur derjenige, der dem Unternehmer beim ersten Gespräch sagt: "Ich kann Ihnen heute noch keine Lösung für Ihr Problem sagen, aber ich werde mich bemühen eine zu finden. Und wenn es keine gibt, werde ich nicht davor zurückschrecken, Ihnen dies zu sagen." Die Beratungspraxis sieht jedoch heute ganz anders aus, da viele Consultants, wenn diese einen Job beginnen, schon die Standardlösung im Kopf haben, die sie bereits bei vielen anderen Kunden in ähnlicher Weise realisiert haben. Viel schlimmer ist jedoch, dass viele Berater, wenn es keine Lösung für das Problem gibt, dieses dem Kunden nicht sagen. Die Gründe sind darin zu suchen, dass sich selbst Unternehmensberater schwer tun, eine wirklich neue Lösung vorzuschlagen, da diese bekanntlich nach Arthur Schopenhauer drei Phasen durchlaufen: 1. Das Neue wird lächerlich gemacht, 2. Das Neue wird bekämpft und 3. Das Neue wird plötzlich als Selbstverständlichkeit angesehen. Dieses Buch versucht nicht nur Fakten zu sammeln, warum wir neue Lösungen brauchen, sondern es will auch aufzeigen, dass der sogenannte Neoliberalismus in der Wirtschaft mittlerweile pathologische Züge angenommen hat. Das Experiment, welches ich gewagt habe, ist, dies durch die Herstellung von Kontexten aufzuzeigen, die ich im Buch "Matching Links" genannt habe. Dieses Buch möchte auch mit den Gerüchten aufräumen, die um die sogenannte New Economy herum aufgebaut wurden, die unter Berücksichtigung kybernetischer Prinzipien, alles andere nur ein unerklärliches Phänomen ist. Wenn man diesee kennt, ist die Magie der New Economy relativ schnell verflogen.

Matching Links:
Kybernetisches Management
New Economy
Knowledge Matching

- Dot-Com-Sterben versus Dot-Com-Boom

Das Jahr 2000 wird als das Jahr des Massensterbens von Internetfirmen in die Geschichte eingehen, aber trotz aller Unkenrufe werden weiter neue Unternehmen gegründet und eine Vielzahl der Firmen im Technologiesektor wird zukünftig sogar zu den dominierenden Firmen heranwachsen. Was an den Neuen Märkten passiert, ist im Grunde genommen nichts anderes, als das Experiment des Überlebens, d.h. die Überprüfung der Lebensfähigkeit einer Geschäftsidee. Diejenigen Firmen, die ihre Varietät nicht derjenigen der Umwelt anpassen können, werden nicht überleben, d.h. diese erweisen sich als nicht lebensfähig. Deshalb bringt ein Gründerboom in aller Regel nach einer gewissen Zeit eine hohe Sterblichkeitsrate an Unternehmen hervor. Danach sinkt die Sterblichkeitsrate in der Phase der starken Marktwachstums und die New Economy wird als solche lebensfähig. Das Unternehmenssterben setzt dann in größerem Umfang erst wieder in der Sättigungsphase von Märkten ein, d.h. wenn sich erneut eine New Economy am Horizont abzeichnet. Problematisch ist nicht, dass es eine Sterblichkeitsrate an Unternehmen in der Wirtschaft gibt, sondern dass der neoliberale "Laissez-Faire"-Wettbewerb zu ausufernden Vermögensdisparitäten, zur Monopolbildung und extremen Volatilitäten führt. Die Kybernetik verzeiht jedoch kein mangelndes Verständnis für ökonomische Wechselwirkungen. Im Gegenteil, die Strafe folgt in Form von negativem Feedback stets und unnachgiebig, wie die Baisse an den weltweiten Finanzmärkten im Jahr 2000 offenlegt. Japan mußte die unsichtbaren Kräfte der Kybernetik leidvoll in den 90er Jahren erleben.

Matching Links:
Burn Rate
Electronic Ecosystems
Kybernetisches Management

-- Abschied von der sozialen Marktwirtschaft

Der Begriff "Wohlstand für alle.com" ist der Versuch, Verständnis für die Anderen in der Ökonomie zu gewinnen. Sicherlich ist der Begriff nicht unproblematisch, da Wohlstand nicht automatisch ein besseres Leben und soziale Gerechtigkeit bedeutet. Aber er ist sicherlich der beste Begriff, den man heute wählen kann, um eine Differenz zum heutigen Neoliberalismus zu setzen und eine Diskussion über die Zukunft der Ökonomie in Gang zu setzen. Im Jahr 1759 schrieb Adam Smith ein bemerkenswertes Buch: "Theorie der moralischen Gefühle", welches in berühmt machte. In diesem Buch suchte er nach Gründen, warum Menschen neben einem gesunden Selbsterhaltungstrieb auch Nächstenliebe und Altruismus entwickeln. Die Theorie des Wohlwollens in der Wirtschaft, eines "Wohlstandes für alle", geht somit auf keinen geringeren als Smith selbst zurück. Er wollte ein breite Volksbildung für alle und entwickelte die Vorstellung eines Wohlstandes für die ganze Nation: "Keine Gesellschaft kann blühen und glücklich sein, wenn die Mehrheit arm ist". Der heutige Neoliberalismus hat sich zunehmend von Begriffen wie Demokratie, Hilfsbereitschaft, Solidarität, Menschlichkeit, Wohlfahrt und Wohlwollen verabschiedet, da viele Marktteilnehmer nur noch, dass tun, was angeblich besonders wirksam ist oder was diesen kurzfristig nützlich ist. Zu dessen Repertoire gehört heute neben der Allmacht des Marktes und der Globalisierung, vor allem der ausufernde Abbau der Sozialleistungen. Die ständig zunehmenden Härten haben jedoch wenig mit dem gemein, was der frühere deutsche Wirtschaftsminister und Bundeskanzler Ludwig Erhard, der Vater der "sozialen Marktwirtschaft" in seinem Buch "Wohlstand für alle" beschrieb. Dabei ging es Erhard nicht um einen "Versorgungsstaat", den er ablehnte, sondern es ging ihm darum, dass der Mensch in seiner Würde und der Bedeutung seiner Person für das Ganze gestärkt wird.

Matching Links:
Solidarität
Wohlstand für alle
Wohlwollenswelt

-- Abschaffung von Vorschriften

Die führenden Industrienationen, die bisherigen Musterländer an selektiver Überlebensfähigkeit, schaffen es trotz hoher Computerdichte und Vernetzung nicht, eine "Soziale Marktwirtschaft" im Rahmen des WorldWideWeb neu zu erfinden. Doch auf diese Neuerfindung kommt es zukünftig an. Als Ludwig Erhard im Jahr 1948 von General Lucius D. Clay, dem Oberbefehlshaber der amerikanischen Streitkräfte in Europa, gefragt wurde, warum er Vorschriften ohne sein Wissen geändert habe, sagte Erhard: "Ich habe die Vorschriften nicht geändert, ich habe sie abgeschafft." Genau um diese Abschaffung bisheriger Regeln geht es auch in einer Neuen Ökonomie. Ich habe deshalb die Neuerfindung einer solchen wieder auf Solidarität beruhenden Gesellschaft im Zeitalter des Internet Wohlstand_fuer_alle.com genannt. Mahathma Gandhi nannte die Lebensverbesserung für alle vor mehr als 50 Jahren “Sarvodaya”. In einer solchen Gesellschaft geht es um nichts geringeres, als um das gegenseitige Wohlwollen der Menschen, mit dem Ziel jedem Menschen seine Würde und die Möglichkeit zur

Selbstentfaltung zu geben. Im Abschlusskommunique des G 8-Gipfels vom Juli 2000 steht zwar, dass das 21. Jahrhundert ein "Jahrhundert des Wohlstandes" sein muß, aber an den notwendigen Abbau der Machtassymetrien, eines globalen Schuldenerlaßes für die ärmsten Staaten und eine global getragene Umweltpolitik, wagt man sich, wegen der dominanten Position der USA, nicht wirklich heran.

Matching Links:
Information Overflow
Macht
Ziviler Ungehorsam

-- Erhards "Wohlstand für alle"

Wohlstand für alle im Rahmen einer menschenwürdigen Ordnung war das Ziel der Väter der Sozialen Marktwirtschaft Ludwig Erhard und Alfred Müller-Armack im Jahre 1948. In seinem Buch "Wohlstand für alle" aus dem Jahr 1957 machte Erhard deutlich, dass er eine "Wirtschaftsverfassung anstrebe, die immer weitere und breitere Schichten unseres Volkes zu Wohlstand zu führen vermag." Die Idee, die hinter dem wirtschafts- und gesellschaftpolitischen Gesamtkonzept der Sozialen Marktwirtschaft steckte, war die Verbindung von sozialem Ausgleich mit der Freiheit der Marktteilnehmer. Zu den Grundbestandteilen der Sozialen Marktwirtschaft, die Ende der 50er Jahre zum deutschen Wirtschaftswunder führte, zählte dabei vor allem die persönliche Freiheit des Einzelnen, soziale Gerechtigkeit und ökonomische Leistungsfähigkeit. Besonderes Gewicht legte Erhard auf das Wettbewerbssystem, vor allem seine Sicherung durch Unterbindung von Kartellen und Monopolen. Ludwig Erhard verstand den Staat als eine Art "Schiedsrichter im Fußballspiel". Dieser müsse überall dort eingreifen, wo der Markt versagt. Und dieses Versagen läßt sich heute am besten im Musterland des Neoliberalismus, den USA, verfolgen. Das von Erhard geforderte Maßhalten wurde dort während der Amtszeit Reagans geradezu ins Gegenteil verkehrt und in Folge von den anderen führenden Industrienationen kopiert. Der Neoliberalismus hat heute eine Ellbogenmentalität hervorgebracht, die den Gemeinsinn, den Erhard forderte, völlig untergraben hat. Nach der Definition des Augustinus ist ein Wunder ein Ereignis, das nicht im Widerspruch zur Natur steht, sondern nur in Widerspruch zu dem, was wir von der Natur wissen. Deshalb veranlaßt uns lediglich das mangelnde Wissen über die Komplexität von Netzwerken von einem elektronischen Wirtschaftswunder zu sprechen. Auch Erhard selbst verwehrte sich gegen den Begriff des "deutschen Wunders". Er sah dieses als "die Konsequenz der ehrlichen Anstrengung eines ganzen Volkes".

Matching Links:"
E-Government
Diskontinuierliche Innovation
Neoliberalismus

-- Warum unser Denken Fehler hat?

Es ist nicht etwa so, dass vor allem Menschen mit einem hohen Bildungsstand an Wunder glauben, vielmehr ist es der ganz normale Durchschnittsbürger, der im Rahmen einer Massenhysterie wie bei Boom-Phasen an den Börsen mitgerissen wird. Für David Hume ging es darum, sich seinen Skeptizismus gegenüber Wundern zu erhalten. Genau hierin dürfte ein Grundproblem der heutigen Wirtschaftstheorien zu suchen sein, da man sich erst beim Zusammenbruch des Neoliberalismus, zu wundern beginnen wird. Erst die Katastrophe in Form von Firmenzusammenbrüchen

legt offen, das die neoliberale Theorie, die eigenen Beobachtungen beeinflußt, wie dies Heisenberg im Rahmen der Quantentheorie deutlich machte. Wenn angebliche Managementgurus Anekdoten über die Wirtschaft erzählen, so läßt sich damit noch lange keine wissenschaftlich fundiertes Management begründen, geschweige denn erfolgreich investieren. Wirtschaftspropheten, die den totalen Untergang vorhersagen sind genauso wenig der Stein des Weisen, wie diejenigen, die einen Dow Jones-Stand von 100.000 vorhersagen. Aber auch die Ökonomen können mit ihrer wissenschaftlichen Sprache der Falle nicht entrinnen, dass jede volkswirtschaftliche Statistik um Grunde genommen gefälscht ist.

Matching Links:
Internet-Bubble
Self-fulfilling Prophecy
Neue Imperien

-- Interfaces des Wohlstandes schaffen

Knapp 44 Jahre nach Ludwig Erhard muß es das Ziel sein, eine globale Ökonomie zu schaffen, die den Gemeinsinn aller Bürger des Planeten zu neuem Leben erweckt. Wettbewerb allein recht heute für die Schaffung eines "Wohlstandes für alle" nicht mehr aus. Da es im Rahmen einer vernetzten Welt sowohl auf Kooperation als auch auf Wettbewerb ankommt, benötigen wir eine Wirtschaftspolitik, die das Überleben des Planeten als Ganzes in den Mittelpunkt des Handelns stellt. Sozialisierung des Fortschritts im Sinne Erhards ist im WWW, die kostenlose Freigabe des Wissens und der Aufbau von sozialen und ökologischen Innovationen, die nahezu automatisch alte unwirksame Strukturen verschwinden lassen können. Eine Wirtschaft, die auf Kooperation setzt, muß jedoch gelenkt werden, so wie jedes Team einen Team-Manager benötigt, damit es die gestellte Aufgabe erreichen kann. Aktuell haben wir das Bestreben, einer auf Wettbewerb basierenden Wirtschaft, völlig freien Lauf zu lassen. Dies widerspricht jedoch selbst Adam Smith, der das Wort vom "laissez faire" niemals benutzte und der staatliche Eingriffe durchaus für notwendig erachtete. Die Folge von unregulierten Märkten sind extreme Volatilitäten und damit verbunden erhebliche konjunkturelle Schwankungen. Erhards Forderung nach Eindämmung dieser extremen Zyklen steht deshalb im Einklang mit einem Kartellgesetz, welches den Aufbau von Monopolen wirksam zu bekämpfen versucht. Es hat den Anschein, dass extremer Monopolismus auch zu extremen Volatilitäten und Vermögensdisparitäten führt. Insofern muß es die Aufgabe des Staates sein, beide zu dämpfen, wenn er einen "Wohlstand für alle" erreichen will.

Matching Links:
Diskontinuierliche Innovation
Neue Imperien
Volatilität

-- Win-Win-Situationen durch das WWW

“Nutzen-Nutzen-Relationen” sind im Internet die entscheidende Voraussetzung, damit Teilnehmer dort “Win-Win-Spiele” spielen können. Mit derartigen Spielen gelingt es, die Zahl der Verlierer und den Grad des Verlierens zu minimieren. Diese Überlegung steht im Gegensatz zur sogenannten Old Economy, wo im Rahmen eines gnadenlosen Wettbewerbs die Zahl der Verlierer maximiert wird. Was müssen wir daraus schließen? Die Web-Ökonomie ist ein Raum-Zeit-Kontinuum mit einer

eingebauten besonderen Endo-Regel: Wer erfolgreich sein will, muß viele andere Teilnehmer eines Netzwerkes stärken. Nur so lassen sich die autokatalytischen Kräfte, die in jedem sozialen und ökologischen Gefüge stecken, voll zur Entfaltung bringen. Im Netzzeitalter wird sich ein "Wohlstand für alle" nur durch einen "Wohlstand durch Ko-Evolution" erreichen lassen, d.h. aus einer sinnvollen Synthese von Kooperation und Wettbewerb ("Competition), der sogenannten Koopetition, ein Begriff der vom Gründer der Netzwerkfirma Novell Ray Noorda geprägt wurde. In einer Wirtschaft die Wohlstand für alle schaffen will, geht es um die Schaffung von Win-Win-Situationen und nicht um die Maximierung des Loser, wie dies heute praktiziert wird. Die Net Economy ist keine Wirtschaft, die vollständig aus Wettbewerb besteht, wie die bisherige Old Economy, sondern es ist eine Wirtschaft die sowohl aus kooperierenden Teams und Partnerschaften als auch aus konkurrierenden Produkten besteht. Dabei können durchaus bisher sich als Wettbewerber begegnende Firmen wie AOL oder Earthlink plötzlich ein neues Produkt gemeinsam hervorbringen.

Matching Links:
Electronic Ecosystems
Net Economy
Win-Win-Situationen

-- Vermeidung von Nullsummenspielen

Der ungarische Mathematiker John von Neumann und der österreichische Ökonom Oskar Morgenstern legten in ihrem 1944 erschienenen Buch Spieltheorie und ökonomisches Verhalten die Grundlagen für eine Theorie der Win-Win-Situationen. Es war das erste Mal, dass es gelang, eine Theorie über Interaktivität in ein Modell zu bringen. Bei Nullsummenspielen stehen sich die Interessen der Spieler diametral gegenüberstehen. Was das eine Unternehmen gewinnt, verliert das andere an Marktanteil. Von besonderem Interesse sind jedoch gerade diejenigen Situationen, bei denen möglichst viele bzw. alle Teilnehmer gewinnen können. Im Jahr 1994 bekamen die Wirtschaftswissenschaftler Reinhard Selten, John Harsanyi und John Nash für derartige Ausarbeitungen zur Spieltheorie den Ökonomie-Nobelpreis. In einer Net Economy, in der genau diese Fragestellung interessant ist und die auf Innovation und Werterzeugung basiert, werden neue Formen der Zusammenarbeit, Partnerschaften und Allianzen immer wichtiger. Für Peter Drucker werden diese sogar zum wichtigsten Organisationsprinzip der Net Economy überhaupt. Das Kapital eines "Wohlstandes für alle" sind hierbei Wissensarbeiter, Technologien, Netzwerke, geteilte Wertvorstellungen sowie gegenseitiges Vertrauen. Wer soziale Innovationen schaffen will, muß dieses Kapital so nutzen, dass möglichst alle davon profitieren.

Matching Links:
Diskontinuierliche Innovation
Knowledge Worker
Simulation

-- Darwin richtig interpretieren

Bei Organisationen in denen Menschen wirken und in denen die Technologien auf das Leben selbst einwirken, bedarf es eines Interface-Ansatzes, der eben nicht nur technisch geprägt ist, sondern der den Menschen und damit soziale Netzwerke in den Mittelpunkt der Betrachtung stellt. Durch die Möglichkeit des Künstlichen Lebens ist auch die Frage nach der Gültigkeit von Darwin's Thesen aufgetreten. Wer davon ausgeht, dass die natürliche Auslese nicht beibehalten werden sollte, braucht deshalb noch lange nicht mit Darwins Evolutionstheorie zu brechen. Die Anwendung des Darwinismus z.B. in genetischen Algorithmen bedeutet natürliche Auslese. Der Darwinismus kann jedoch auch zur systematischen Beschreibung der evolutionären Entwicklung herangezogen werden. In der auf Organismen bezogenen Biologie bedeutet Darwinismus die Entwicklung neuer Formen und in der Genetik bedeutet es, die Unmöglichkeit Information über den Zustand des Körpers zurück in die Gene zu übertragen. Der hier im Buch verwendete Begriff des Neodarwinismus und seine Kritik bezieht sich somit ausschließlich auf die natürliche Auslese in der Wirtschaft durch Oligopol- und Monopolbildung und nicht wie fälschlicherweise bei vielen amerikanischen Autoren am ursprünglichen Darwinismus. Der Neodarwinismus ist eine Denkrichtung die zwischen 1880 und 1930, die natürliche Selektion zur einzigen Ursache jeglicher Evolution erhob und mit Wallace und Weismann seine Begründer hatte. Dass es Unternehmen geben muß, die im Rahmen eines Gründer-Crashs eingehen, wird immer so sein, da Menschen Fehler machen und eine Vielzahl von Firmen durch schlechtes Management ausselektiert werden. Zum Problem wird der Neodarwinismus dann, wenn er unter falschen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen agiert, die heute durch den Neoliberalismus gegeben sind. Über die zukünftige Bedeutung Darwins werde ich im Kapitel Ausblick eingehen.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Ko-Evolution
Simulation

-- Das Scheitern des Systemansatzes

Der BSE-Skandal ist heute ein treffendes Beispiel, um die Probleme der Systemtheorie mit der Einbeziehung von Lebewesen zu beschreiben. Wer menschliches Handeln ausklammert, verallgemeinert in einer unzulässigen Weise. Die Systemtheorie scheitert heute daran, dass diese die Realität, vor allem deren chaotisches Verhalten, nicht mehr beschreiben kann. Die Futtermittelindustrie hat ihr System unter Wirksamkeitskriterien einer maschinellen Kybernetik aufgebaut und den Faktor Mensch aus dem System ausgeklammert. Die Konsequenzen dieser Ausklammerung und der Gläubigkeit an hochbezahlte Gutachter sind ein Fleischskandal, dessen Folgen heute noch gar nicht absehbar sind. Es sollte jedermann einleuchten, dass das Töten aller Rinder aus verseuchten Herden nicht nur unmenschlich ist, sondern den weit übleren Zweck verfolgt, den Skandal zu vertuschen. Denn, wenn alle Rinder ohne Untersuchung verbrannt werden, kann die eigentliche Dimension des Skandals unter den Tisch gekehrt werden und die Bürger werden weiter in einer falschen Sicherheit gehalten. Damit sich ein solcher Vorgang jedoch nicht wiederholen kann, müssen wir einen Managementansatz benutzen, der den Menschen in das Interaktionsnetzwerk integriert und nicht ausklammert. Genau dies versucht der Endo-Management-Ansatz, dessen Weiterentwicklung auf die Teilnahme vieler Helfer angewiesen ist, damit es ein möglichst umfassendes Interface für die Problemlösung werden kann. Es darf kein Denken geben, bei dem

man sich in falscher Sicherheit wiegt, wie es uns eine rein systemorientierte Managementlehre heute vorgaukelt.

Matching Links:
Endo-Management
Interaktivität
Interface

-- Verwirklichung von echtem Fortschritt

Ludwig Erhard ging es darum, auf eine unredliche Politik zu verzichten, die nur an optischen Scheinerfolgen interessiert ist. Es ging ihm um die Verwirklichung von "echtem Fortschritt", der nur durch die Verschmelzung von Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik erreichbar wird. Das Problem Europas ist, das die Wirtschaft von der Politik entkoppelt wurde. Die Einführung einer europäischen Währung vor der politischen Einigung belegt diese falsche Entwicklung am besten. Die Konsequenz ist, dass in fast allen Gesellschaften der Europäischen Union immer mehr Menschen vom Wohlstand ausgeschlossen sind. Damit folgt man dem amerikanischen Beispiel der Aufgabe der Gesellschaftspolitik zu Gunsten eines Wirtschaftswachstums um jeden Preis. In einem System, dass zu schnell wächst, gibt es allerdings erhebliche Probleme, wenn die Wirtschaft in eine Rezession gerät. Dann entläßt die Marktwirtschaft ihre Kinder in Form neuer Massenentlassungen und im nächsten Aufschwung kann dann die nächste Runde des Sozialabbaus eingeleitet werden. Das dies in einer Zeit modernster Technologien nicht mehr hingenommen werden kann, wird immer offensichtlicher. Die Forderung nach einem "Wohlstand für alle" läßt sich aufgrund des neuen Mediums Internet heute sogar besser realisieren als zu Zeiten eines Ludwig Erhard. Die entscheidende Frage für einen Erfolg ist jedoch, ob es gelingt, eine weltweite Solidarität zwischen den Bürgern des Planeten durch das WorldWideWeb zu schaffen, die sich über nationalstaatliche Interessen hinwegsetzt. Es geht heute längst nicht mehr um einen Interessenausgleich innerhalb von Staaten, sondern das Schicksal der Menschheit als Ganzes steht auf dem Spiel. Wenn der ehemalige BDI-Präsident Henkel meint, dass er keine Armen kenne würde, so ist dies bezeichnend für eine Wirtschaft, die sich nur noch aus sich selbst legitimiert. Der Neoliberalismus hat im globalen Maßstab geradezu zu Weimarer Verhältnissen in Bezug auf Massenarbeitslosigkeit, Ungerechtigkeit und Ausbeutung geführt. Deshalb ist ein freier Welthandel, der sich nicht auf die soziale Marktwirtschaft bezieht, nicht nur gefährlich sondern geradezu unmenschlich. Diese Form des Handels degeneriert den Menschen zur Maschine und blendet dessen Menschwerdung vollständig aus. Es gilt deshalb nicht, den Menschen an die Technologien anzupassen, sondern es ist vielmehr die Anpassung der Technologien an den Menschen erforderlich.

Matching Links:
Global Brain
Globalisierung
Solidarität

- Alte Feindbilder

Dies ist kein E-Business-Buch, von denen es mittlerweile so viele gibt, dass man sie nicht mehr zu zählen vermag. Vielmehr handelt es sich bei diesem Buch um eine strategische Lagebeurteilung für Netzbürger, das die Elektronisierung der Welt eine grundlegenden Neurorientierung in allen gesellschaftlichen Bereichen erforderlich

macht. Es ist ein Buch für alle Altersgruppen und Berufszweige. Vor allem ist es jedoch ein Buch von einem Menschen für Menschen. Bisher mußte dies nicht ausdrücklich betont werden, da ja Maschinen keine Bücher schreiben konnten. Aber auch dies könnte sich in den nächsten Jahren durch intelligente Programme möglicherweise ändern. Allerdings möchte ich mir Kommentare über die mögliche Qualität dieser Bücher verkneifen. Vielleicht sollte ich deshalb erweiternd sagen, das dieses Buch auch für Maschinen geschrieben wurde, die menschlich bleiben wollen. Wenn es einen Bereich gibt, in der Welt, indem was ist, nicht alles ist, dann ist es die Welt des Business. Im Sinne von Kants Metaphysik benötigt man für das Verständnis der heutigen Wirtschaft ein Metasystem zur Erklärung der Abläufe. Diese Aufklärung wird durch das jeweils gültige Medium gestützt: in der heutigen Welt ist dies das Internet, zukünftig wird es ein universelles Interface sein.

Matching Links:
Dezentralisierung
Electronic Business
Magische Kanäle

-- Nutzenorientierte Freundlichkeit

Viele Firmengründer, Venture Capitalists, Investmentbanker und Aktionäre haben auf dem Papier in den letzten Jahren mehr Geld verdient als die meisten Menschen während ihres ganzen Lebens. Doch wer nicht rechtzeitig verkauft hat, dem sind nicht mehr als ein paar lehrreiche Erfahrungen geblieben. Der Technikfetischismus der Körperlosigkeit weicht zunehmend der Erkenntnis, dass es physischer Begegnungen bedarf und das Dot.com im Namen soziale Kontakte nicht ersetzen kann. Rishab Ayer Gosh, der ein ökonomisches Modell für "freie" Ressourcen im Internet beschrieb, hat es auf den Punkt gebracht, wenn er drei Beschreibungsmöglichkeiten für die Netizens beschrieb: Diese sind entweder Menschen mit altruistischen Werthaltungen oder ein schwachsinniger Haufen von Hobbyisten mit zuviel Freizeit oder womöglich ganz normale Menschen, die glauben, dass sie durch Freundlichkeit im Netz etwas zurückbekommen. Ebenso wie Gosh würde ich die letztere Interpretation als die beste Beschreibung für die Netizens ansehen, da die meisten Aktivitäten im Netz ökonomischer Natur, d.h. durch Transaktionen geprägt sind. Die knappe Ressource des Internet ist jedoch nicht mehr allein das Geld, sondern es ist durch die Geschwindigkeit des Wandels die neue knappe Ressource Zeit hinzugekommen. Das Wissen keine knappe Ressource mehr sein muß, hat die Open-Source-Bewegung mit der Entwicklung der Linux-Software bewiesen. Für Gosh funktioniert der Kochtopfmarkt, bei dem viele User ihr Wissen in eine Community einbringen, nicht altruistisch, sondern nutzenorientiert, da jeder, der etwas in den Linux-Kochtopf hineingab als Output ein besseres Betriebsystem erwartete. Durch die Interaktion in Communities können sehr schnell völlig neue Werte mit einer hohen Flexibilität geschaffen werden.

Matching Links:
Open Source
Solidarität
Wohlwollenswelt

- Hans Ulrichs Erbe

Dieses Buch ist aus dem Antrieb heraus entstanden, für ein interdisziplinäres und vernetztes Denken im Rahmen der Wirtschaft zu werben. Hierin möchte ich in der

Tradition von Hans Ulrich, dem Begründer des St. Galler Managementansatzes, fortfahren, dessen Konzept die Idee zugrunde lag, für das Management ein gedankliches Ordnungsmuster für sinnvolles Handeln in sozialen Organisationen zu schaffen. Mit meinem interfaceorientierten Ansatz möchte ich dem Leser einen integralen Bezugsrahmen für die komplexen Strukturen der Net Economy liefern. Der von mir entwickelte Endo-Management-Ansatz beschreibt die Grundlagen einer fraktalen Wissensgesellschaft, die sich immer weniger in Systeme, als vielmehr in parallel agierende Interfaces differenziert. Mit den im Buch gesetzten Matching-Links werden die Themenbereiche des Buches miteinander gekoppelt, so dass von jeder Seite aus, ein Zugang zu einer ganzheitlichen Sichtweise erreicht werden kann. Laut Ulrich sind Probleme nichts Naturgegebenes, sondern das Ergebnis menschlicher Wahrnehmung und Beurteilung der Wirklichkeit. Er war in seinen letzten Jahren sehr an den Ingenieur- und Naturwissenschaften interessiert, da er sich hier eine Weiterentwicklung der Systemtheorie versprach. Ulrich hatte hierfür triftige Gründe, denn er sah in den Wissenschaften der Komplexität, der Bio- und Nanotechnologien, die Schlüsseltechnologien für die Zukunft, die auch die Betriebswirtschaftslehre nachhaltig beeinflussen werden. Seine Managementlehre hat wesentliche Bestandteile sozialer Systeme herausgearbeitet. Das Wort sozial war Ulrich sehr wichtig, da dies bei vielen kybernetischen Lösungsansätzen keine Rolle spielt. Für ihn war es wichtig, dass sein Managementkonzept Menschen beim Handeln und beim Lösen ihrer Probleme wirklich unterstützte.

Matching Links:
Endo-Management
Komplexität
Kybernetisches Management

- Krise der Theoretiker

Um eine Weiterentwicklung im Sinne Ulrichs realisieren zu können, bedarf es jedoch einer holistischen Sicht der Zusammenhänge. Von dieser ist jedoch heute an der St. Galler Fakultät für Betriebswirtschaftslehre nichts mehr übrig geblieben. Diese steht heute exemplarisch für die Perspektivlosigkeit einer Vielzahl von BWL-Lehrstühlen im Hinblick auf die Herausforderung einer heranwachsenden nichtlinearen Ökonomie. Der Autor selbst konnte hautnah erleben, wie sich Ignoranz gepaart mit Unvermögen mittlerweile an der Universität St. Gallen eingenistet haben. Dort hat man stets kein Geld und keinen Mühen gescheut, den Mythos um die Unantastbarkeit des eigenen Ansatzes aufrecht zu erhalten. Interessant hierbei ist insbesondere die Tatsache, dass bisher kein einziger Lehrstuhlinhaber den Mut besaß aufzustehen und sich gegen die unreflektierte Huldigung des neoliberalen Gedankengutes öffentlich zur Wehr zu setzen. Die Folge dieses Versäumnisses ist, dass sich die betriebswirtschaftliche Fakultät in St. Gallen unter der Regentschaft von Technokraten zu einem Sammelbecken für Bedenkenträger und Innovationsverhinderer gemausert hat, die das Erbe des Humboldt'schen Wissenschaftsverständnisses endgültig zu Grabe getragen haben.

Matching Links:
Brain Drain
Dezentralisierung
Neoliberalismus

- Die Angst vor dem Spiegel

Dass die Demokratie erst dann beginnt, wenn wir uns alle als schuldig erkennen, wie es Camus trefflich formulierte, wird von den heutigen St. Galler BWL-Professoren vollständig ignoriert. Je weißer die Weste gewaschen erscheint, desto umfassender kann die Armut und die Arbeitslosigkeit gedeihen. Es ist deshalb an der Zeit den Humanismus wieder in den Mittelpunkt der universitären Ausbildung der Betriebswirtschaftslehre zu stellen. Vergeben wir den Pseudo-Sonnenkönigen, die es nötiger haben als alle anderen, dass man Ihnen vergibt, jedoch vergessen wir nicht, die Gehorsamen zuvor ihrer Ämter zu entheben, damit weiteres Ungemach gegenüber Dritten verhindert wird. Camus Satz, dass am Ende jeder Freiheit ein Urteilsspruch steht, ist die Quintessenz einer Schein-Wissenschaft, der es um Verklärung geht und nicht um Aufklärung. Wenn es um die Bewahrung der Freiheit geht, ist es deshalb besser den Urteilsspruch zu vermeiden, da er als Bumerang auf die Richter zurückfallen kann. Wenden wir uns deshalb der Hoffnung zu, der Perspektive einer humanitären Wissenschaft, die sich der Wechselwirkungen der Teilnehmer bewußt ist. Gerade hier liegt eine besondere Chance für eine Ökonomie, die nicht neodarwinistisch ausselektiert, sondern wie ein Win-Win-Spiel funktioniert. Diejenigen Volkswirtschaften, die es besser verstehen kontextorientiert zu arbeiten, wird es gelingen, die Kluft zwischen Arm und Reich zu verringern. Wer kontextlos arbeitet, begeht ein Verbrechen an der Jugend, da er dessen Zukunft ruiniert.

Matching Links:
Digitale Schwelle
Menschwerdung
Ziviler Ungehorsam

- Wie verändert das Internet die Gesellschaft?

Hierüber liegen trotz der fortschreitenden Entwicklung des Internet eigentlich nur ungenügende Kenntnisse vor. Die Medienwissenschaften stagnieren und so verwundert es nicht, dass von den Universitäten kaum Antworten kommen. Der sprachlichen Verständigungsansatz eines Habermas in den 80er Jahren wirkt noch heute an den Hochschulen nach und blockiert einen medientheoretischen Neuanfang. Leider hat es bisher keine Medienforschung geschafft, zukünftige technologische Entwicklungen vorwegzunehmen. McLuhan nimmt man hier am besten aus, da er eine Einstufung seiner Arbeiten in ein akadamisiertes System rundweg abgelehnt hätte. Doch wo sollen die Ansätze einer neuen Theorie herkommen? Es scheint so, dass wie bereits zu Ende des 19 Jahrhunderts, die Wirtschaft zukünftig wieder eine Vorreiterrolle spielen könnte. Die Entwicklung von elektronischen Interfaces bildet jedenfalls eine bessere Grundlage für eine Medientheorie als das allseits immer unerträglicher werdende akademische Mediengeschwafel, dass den wesentlichen Faktor für die Globalisierung und die Ausbreitung der Metanetze unbetrachtet läßt: den Neoliberalismus. Nicht umsonst spricht Robert Verzola von monopolistischen "Cyberlords", die über das Netz herrschen. Dies neoliberalen High-Tech-Junkies haben sich mittlerweile die Mission des digitalen Neodarwinismus auf ihre Fahnen geschrieben. Dieses Buch versteht sich deshalb auch als Managementkritik, da sich dieses in voller Absicht von einer sozialen Marktwirtschaft verabschiedet hat und blind dem Neoliberalismus huldigt.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Globalisierung
Neoliberalismus

-- Strategienotstand in Deutschland?

Wenn Hermann Simon einen Strategienotstand in Deutschland beklagt, so macht dies sehr nachdenklich, denn gerade im E-Business-Zeitalter wird die Strategie zum wichtigsten Erfolgsfaktor. Für das Electronic Business wird es überlebenswichtig sein, zu wissen, was man will, aber es wird genauso wichtig sein, zu wissen was man definitiv nicht will. Genau dies tat Bill Gates, als er deutlich machte, dass er weder den Besitz von Telefongesellschaften noch von Telekommunikationsnetzen anstreben wird. Der vielleicht wichtigste Faktor im Bereich des E-Business wird sein, neue Spiele mit neuen Regeln einzuführen, d.h. Innovationen sind im High-Tech-Sektor der Schlüssel für die Sicherung der Überlebensfähigkeit des Unternehmens. Wer nur imitiert oder bisherige Internet-Erfolgsstories nur kopiert, ist kein Innovator sondern ein Plagiator. Genau hierin liegt auch das Problem von sogenannten Fallstudien. Mit den Erfolgsstories von gestern kann nur Imitation, aber keine Innovation betrieben werden. Im Sinne von Gregory Bateson geht es also vor allem um einen Unterschied, der einen Unterschied zum Bestehenden erzeugt.

Matching Links:
Benchmarking
Diskontinuierliche Innovation
Transaktionskosten

- Ausblick

Das Design intelligenter Interfaces für die Organisationen der Net Economy wird einen sicherlich heute noch nicht abzuschätzenden Aufwand erfordern. Dieser Aufwand legt jedoch die Grundlage dafür, dass wir das Wort Wissensmanagement zukünftig überhaupt in den Mund nehmen dürfen. Boris Petkoff hat es deshalb zu Recht als Frechheit bezeichnet, dass der Begriff Wissensmanagement als "pragmatische Reflexion" von Managementberatern mißbraucht wird, die nur mit Papier und Bleistift hantieren, weil sie nicht wissen wie ein Computer bedient wird. Die entscheidende Frage der Zukunft wird deshalb lauten, wie müssen Interfaces gestaltet sein, dass diese bestmöglich Wissen vermitteln können und zwar computerbasiert. Der uneingeschränkte Zugang aller Menschen zu den Wissensressourcen der Welt ist die notwendige Bedingung für einen "Wohlstand für alle". Nur wenn dieser gewährt ist, können hinreichende Bedingungen wie die Aufhebung der Vermögensdisparitäten, die Kapitalausstattung der Armen oder Entwicklungshilfeprojekte wirklich greifen. Ein Wohlstand für alle ist möglich, wenn aufgehört wird, an Symptomen herumzukurieren und die wahre Bedeutung des Wissensmanagements erkannt wird: das Hervorbringen sozialer Innovationen. In einer neuen Ökonomie gilt es das Alte und das Neue in einem Meta-Interface zu vereinen. In Wahrheit geht es weder um eine alte noch um eine neue Ökonomie, sondern es geht um die Menschen, die in dieser das Grundrecht auf ein Leben ohne Armut einfordern.

Matching Links:
Interface
Wissensmanagement
WorldWideWeb

- Danksagung

Die Anregung für dieses Buch verdanke ich einem Gespräch mit meinem Freund und Lehrmeister Otto E. Rössler, dem Begründer der Endophysik, der mir verdeutlichte, dass es auf kurze prägnante Texte ankommt, wenn man die wesentlichen Sachverhalte eines Themengebietes verständlich machen will. So war es kein weiter Schritt mehr, die bisherigen Kurztexte, die auch den Erfolg meines Buches "Der Wissensnavigator" ausmachten, noch weiter zu verkürzen und die Vernetzungsdichte innerhalb eines Buches noch weiter zu erhöhen. Ich denke, dass das, was hieraus entstanden ist, vielleicht ein neuartiges Buchgenre begründen kann: das der kontextorientierten Sachbücher. Ich denke, dass es genau hieran mangelt und dass derartige Bücher sehr wichtig sind, um das Verständnis für komplexe Systeme wie die Wirtschaft zu erhöhen. Um diesem Vernetzungen einen Ordnungsrahmen zu geben, habe ich den Ansatz von Stafford Beer gewählt.

Die Idee zu dem im Buch verwendeten kybernetischen Ansatz verdanke ich Stafford Beer, dessen mächtige Gedankenwelt über lebensfähige Systeme jeden holistisch orientierten Menschen in seinen Bann zieht. Besonders danken möchte ich auf Stafford Beer für die interessanten Gespräche über die Systemtheorie im November letzten Jahres. Des weiteren danke ich Hans Ulrich, dem Begründer des St. Galler Managementansatzes, der mich als Mentor bei meinen Bemühungen um das Verständnis der Kybernetik, Systemtheorie und nichtlinearen Dynamiken unterstützte, Fredmund Malik für die Herstellung des Kontaktes zu Stafford Beer sowie meinem Doktor-Vater Heinz-Hermann Koelle, bei dem ich die Grundlagen der Systemwissenschaften erlernte. Besonders möchte ich Wilfried Stoll, dem Vorstandsvorsitzenden von FESTO danken, der die Erstellung des E-Business-Navigators sponsorte und immer ein Ohr für innovative Ideen hat.

Den nachfolgenden Personen bin ich ebenfalls zu größtem Dank verpflichtet: meiner Tochter Maris für durch ihr Lächeln inspirierte Ideen, meiner Frau Leigh für ihre unendliche Liebe und Geduld, meinen Schwiegereltern Janet und Bob Ward für ihre Gastfreundschaft in Houston, Texas, meiner Schwägerin und meinem Schwager Heather und Andy Zimmerman für die freundliche Aufnahme in Atlanta, Georgia, meinem Lektor Michael Musiol für die Durchsicht des Manuskriptes, Reimara Rössler für ihre interessanten Anregungen, Men Haupt für die Initialzündung zu meiner Karriere als Publizist und Kontext-Provider, Florian Rötzer für seine wohlwollende Unterstützung bei Veröffentlichungen, Kurt Kammerer und Christian Dannegger von der Firma living systems AG für spannende Diskussionen zum Thema Electronic Business, Frank Hartmann für interessante Hinweise im Rahmen der Medientheorie, Boris Petkoff für anregende Gespräche zur Managementkybernetik, Stefan Bollmann für das Aufgreifen meiner Idee und Jürgen Horbach für seine Geduld mit einem diskursfreudigen Autor. Danken möchte ich auch den vielen Lesern des Buches "Der Wissensnavigator", für die E-Mails mit vielen Anregungen und Hinweisen für neue Begriffe, die in den Teil "E-Business-Navigator" dieses Buches eingeflossen sind. Meinen Eltern Hilde und Paul Schmidt möchte ich danken, indem ich Ihnen mittels dieses Mediums sage, dass ich sie liebe.

In Erinnerung an einen der besten deutschen Manager, möchte ich dieses Buch Alfred Herrhausen widmen.

Artur P. Schmidt, Stuttgart, Februar 2001

Vorwort von Kurt Kammerer

Die neue Ökonomie ist eine Wirtschaft, die neue Spielregeln hervorbringt. Sie befindet sich gerade in der Erfindungs- und Erprobungsphase dieser Regeln. Dies bedeutet, dass es ein schmales Zeitfenster gibt, innerhalb dessen die Chance besteht, eine Vielzahl an Strukturen und Prozessen grundlegend zu wandeln. Artur P. Schmidt, der schon mit seinem Buch "Der Wissensnavigator" ein Meisterwerk "Kontextorientierten Denkens" geschaffen hat, ist es in diesem Buch nicht nur gelungen, die Zusammenhänge der Net Economy in beeindruckender Weise zu veranschaulichen, sondern durch seinen Titel "Wohlstand_für_alle.com" auch daran zu erinnern, dass die neuen Technologien auch zu grundlegenden sozialen Innovationen, vor allem im Bereich des E-Government und des Bildungssystems, genutzt werden sollten. Eine Gesellschaft mit einer neuen Basisinnovation ist auch immer anfällig für den Mißbrauch derselben, was wir unlängst an den Finanzmärkten beobachten konnten. Deshalb kommt es, wie Schmidt in aller Schärfe deutlich macht, darauf an, zu erkennen, dass die Demokratie kein sicherer Hafen ist, der ein für alle mal fest steht, sondern dass jeder Einzelne wachsam sein muß, um diese gegenüber destruktiven Kräften zu verteidigen. Dem Autor geht es um Transparenz und Einblicke in größere Zusammenhänge, die die Grundlage dafür liefern, dass Solidarität und Gerechtigkeit in der Wirtschaft wieder Einzug halten. Die Senkung der Transaktionskosten und kostenlose Angebote von Wissen im Netz sind ein erster Schritt in diese Richtung.

- Transparenz zu minimalen Kosten

Es ist noch gar nicht lange her, dass detaillierte Informationen über Märkte nur wenigen Insidern offen standen. Die Kosten für die Beschaffung und Distribution von Marktinformation waren zu hoch, um vom durchschnittlichen Marktteilnehmer getragen werden zu können. Wenig transparente Märkte und ineffiziente Marktprozesse waren die Folge. Das Internet hat durch seine Kosteneffizienz mit einem Schlag den Informationsrückstand einer breiten Marktteilnehmerschaft beseitigt. Der Markt wird transparent durch Marktteilnehmer, die Information über ihre Produkte, Leistungen und Preise bereitwillig zur Verfügung stellen. Nach der Überzeugung „Wer mauert, verliert!“ werden heute auch Daten, die vormals als sensitiv eingestuft wurden, freizügig veröffentlicht. Damit qualifizieren sich Unternehmen heute als wertschaffende und seriöse Handelspartner. Für die Unternehmen bedeutet dies eine Nivellierung ihrer Informationsmöglichkeiten. Grosse wie kleine, arme wie reiche Unternehmen sind in diesem Punkt jetzt gleichgestellt. Die Herausforderung liegt anders herum heute darin, nicht in der Datenflut zu ersticken, die eine immer produktivere Datenmaschinerie hervorbringt. Im Vorteil sind damit diejenigen, die die Kunst beherrschen, aus Daten Information zu machen. Selektion, Reduktion, Priorisierung und geschickte Navigation durch Datenfelder sind zu entscheidenden Faktoren im Wettbewerb um den täglichen Markterfolg geworden. Genau dies wird im Buch von Artur P. Schmidt durch seinen Matching-Ansatz von Wissen deutlich. Besonders hervorzuheben ist das Kapitel "Communication & Navigation", welches den für mich bisher besten Gesamtüberblick zur New Economy bietet.

- Änderung der Randbedingungen

Die neue Form der Transparenz, die in "Wohlstand_fuer_alle.com" zum Tragen kommt, ist ökonomisch betrachtet nichts anderes als eine Änderung der Randbedingungen ganzer Industrien. Ökonomische Randbedingungen haben in der

Marktwirtschaft immer die Entwicklung der Industrien determiniert. Industriestrukturen sind somit nicht rein zufällig entstanden, sondern weil sie ökonomisch Sinn machten. Das Umsatzpotential auf der einen Seite sowie die Aufwendungen für Information, Produktion und Leistungserbringung, Verkauf, Distribution und Service sind wesentliche Einflussgrössen für die Gestaltung von Geschäftsmodellen. Daraus entwickelten sich im Zeitablauf „Best Practice"-Modelle mit Vorbildcharakter für die jeweilige Industrie. Das Internet ändert durch seine beschriebene Kosteneffizienz nun aber auf einen Schlag wesentliche Randbedingungen im Wertschöpfungsprozess. Alternative Wege können begangen werden oder - anders formuliert – Wertschöpfungsketten können digital neu organisiert werden. Der Autor macht dies im Rahmen seines Endo-Management-Ansatzes, dem 5-Sphären-Modells für die Net Economy, deutlich, welcher eine metasystemische Betrachtungs-Perspektive diese liefert. Die Freiheitsgrade bei der Neuorganisation durch die New Economy hängen dabei nicht zuletzt davon ab, wie tangibel ein Gut ist. Die Ökonomie der Betonindustrie wird massgeblich von den Transportkosten bestimmt. Die Erschütterung dieser Industrie durch das Internet wird sich in Grenzen halten, solange Betonlaster sich nicht digitalisiert über das Internet bewegen können. Ein weiteres Beispiel für die Grenzen der Neudefinition von Geschäftsmodellen liefert der Markt für Schnittblumen. Verschiedene Internetmarktplätze wollten die Schnittblume dynamisch handelbar machen und haben dabei übersehen, dass ein Produkt mit einer durchschnittlichen Abschreibungsrate von 7% pro Tag einem logistikgetriebenen Geschäftsmodell folgt und nicht einem, das die dynamische Preisfindung in den Vordergrund stellt. Es gilt, die schnelle Belieferung gegen einen zweiwöchigen „Verwelkzeitraum" sicherzustellen. Dem revolutionären Konzept, die Wertschöpfung einer ganze Industrie neu zu verteilen, folgte die Erkenntnis, dass das Internet in diesem Beispiel „nur" dazu dient, den bestehenden Marktkräften effizientere Prozesse zu ermöglichen.

- Neue Ufos dominieren den Markt

Anders ist dies aber zum Beispiel in der Finanzindustrie, wo das Produkt nur aus Daten besteht, die Leistungsversprechen beinhalten sowie Rechte und Pflichten in Form eines Vertrags begründen. Hier, wo die physische Lieferung nicht von Belang ist, entfaltet das Internet seine ganze Kraft und liefert eine neue Brille für die Wahrnehmung. Nur so ist erklärbar, dass der Internetbroker Consors praktisch über Nacht und mit überschaubarem finanziellen Aufwand zu einer der grössten Banken in Deutschland aufsteigen konnte. Was war in diesem Beispiel ökonomisch passiert? Stellen wir uns die Volkswirtschaft einmal als Kaffetisch vor, bestehend aus Gedecken stellvertretend für die einzelnen Industrien. Die Randbedingungen der Finanzindustrie sind dann repräsentiert durch diejenige Untertasse, auf der die Finanzindustrie als darauf sitzende Kaffeetasse ruht. Das Internet hat die Randbedingungen der Finanzindustrie so verändert, dass die Untertasse sich still und heimlich unter der Tasse wegbewegte und diese hiervon keine Kenntnis nahm oder nehmen wollte. Im Kapitel Trading & Finance hat Artur P. Schmidt mit der Untertasse die weltweiten Finanzmärkte abgesurft und mit seiner Wellentheorie eine eindrucksvolle Erklärung der kybernetischen Phänomene in der New Economy geliefert. Auf der neuen Position der Untertasse liess such durch den Newcomer sehr schnell eine neue Tasse nieder, bevor die alte Tasse dies realisierte. Schmidt hat wie kein Zweiter die wissenschaftlichen Gedankengebäude traditionellen betriebswirtschaftlichen Denkens zum Einsturz gebracht. Was in diesem revolutionären Umfeld mit änderungs-resistenten Tassen passiert, bedarf keiner weiteren Ausführung. "Wohlstand_fuer_alle.com" progapiert nichts anderes, als die komplette Neugestaltung der Wertschöpfungskette in digitaler Form. In den

Finanzmärkten gibt es genau aus diesem Grunde eine Vielzahl von Chancen mit außergewöhnlichem Potential.

- Optimierung des individuellen Nutzens des Kunden

Was hält nun einen Kunden bei dem einen Internetbroker, wo es doch so viele andere auch noch gibt? Die Antwort ist internet-unabhängig: Erfolgreiche Unternehmen erfüllen Kundenwünsche. Dabei hat mit zunehmender Individualisierung der Gesellschaft die Bandbreite an Kundenwünschen zugenommen. Dieser Trend ist über alle Wertschöpfungsstufen hin zu beobachten. Vom Einzelhandel über den Grosshandel bis hin zur Produktion hat Mass Customization von Leistungen und Produkten heute schon deutliche Spuren hinterlassen. Im ökonomischen Spannungsfeld von Zusatznutzen und Zusatzkosten durch die Befriedigung individueller Bedürfnisse hält das Internet kostensenkende Faktoren bereit. Kundenprofile und die Vernetzung von Wertschöpfungsstufen können zukünftig interessante, hoch-individuelle Geschäfte ermöglichen. Warum sollte der Grieche in Frankfurt nicht ein Mobil-Bundle angeboten bekommen, das zusätzlich zu einem Mobiltelefon mit Vertrag ihm noch 200 Freiminuten von Frankfurt nach Athen gewährt? Ein solches Geschäft kann für ihn einen sehr hohen Nutzen darstellen, wenn er die Freiminuten zu Marktpreisen bewertet. Um ein solches Geschäft überhaupt erst realisierbar zu machen, muss der Bundle-Anbieter sich aber auf einer Art Grosshandelsplattform für Mobiltelefonminuten zuvor seine Minutenkontigente beschaffen können. Das Individualgeschäft im Einzelhandel führt also zu einem Bedarf nach einer Handelsoption auf der vorgelagerten Wertschöpfungsstufe. Zur Handelsoption hinzu kommt die Notwendigkeit, die Mobiltelefonminuten physisch auch zur Verfügung zu stellen. Dieses Beispiel zeigt, dass der Einzelhandel auch im Internetzeitalter seinen Entfaltungsraum hat, wenn er sich der Kraft des individuellen Geschäfts in bezug auf die entstehende Kundenbindung bewusst ist. Es ist so wie es Artur P. Schmidt beschreibt. WalMart hat die große Chance als Sieger im Online-Handel zu verlassen, wenn es konsequent auf die neuen Technologien wie das Mobile Computing und das Ubiquitous Computing setzt.

- Das Leben eines Einkäufers/Verkäufers

Das Internet wird Handelsdrehscheiben für Commodities aller Art ermöglichen, von Elektrizität und Logistikleistung über Kapazität für Werkzeugmaschinen bis hin zum Wetter-Future, über den Erträge aus der Getreideernte ebenso versicherbar werden wie kostspielige Outdoor-Events. Spot- und Derivative-Märkte werden sich in vielen Bereichen der Wirtschaft etablieren und damit die Basis für das individuelle Geschäft schaffen, das kundengerecht und dynamisch aus Einzelkomponenten strukturiert wird. Diese vielschichtigen Chancen auf Handelsplattformen werden das Leben eines Ein- oder Verkäufers massiv verändern. Er wird seine langlaufenden Verträge mit Lieferanten bzw. Kunden in Frage stellen, wenn er auf den Spot- und Derivativemärkten bessere Konditionen bekommt. Die langfristigen Verträge werden dadurch aber nicht ganz verschwinden, denn sie bedeuten Versorgungssicherheit bzw. garantierten Umsatz für eine Periode. Wenn diese Sicherheit zumindest teilweise auch von den Handelsplattformen dargestellt wird, werden Verträge in ihrer Laufzeit und in ihrem Gesamtvolumen reduziert werden und mehr Einzelgeschäfte getätigt. Ganz neue Handelsbereiche entstehen wie z.B. der für Elektrizität, die vom Einkäufer jetzt öfter verhandelt wird, nachdem die Liberalisierung die Abkehr von Monopolverträgen ermöglicht. So wie Unternehmen jetzt Strom handeln werden sie morgen Werkzeugmaschinen- oder Logistik-Kapazitäten handeln und damit den Tag

für die Ein- und Verkäufer nicht ruhiger werden lassen. Was dieser bei steigender Anzahl Deals je Tag braucht, sind elektronische Helfer, die ihm zur Hand gehen. Gemeint sind damit elektronische Assistenten oder Software-Agenten, die unspektakulär und im Hintergrund bei Routinetätigkeiten unterstützen und nicht Avatare in Büroklammerform, die unnötige Fragen stellen und damit mehr Zeit kosten als einsparen helfen. Diese neuen Formen von Knowledge Matching hat der Autor im Kapitel Knowledge & Technology ausführlich beschrieben. Im besonderen hat er hierbei auch auf die zukünftigen Entwicklungspotentiale im Rahmen der Spracherkennung hingewiesen, die eine der Schlüsseltechnologien für das zukünftige E-Learning darstellen wird.

- B2B-Ökosystem und Software-Agenten

Nachdem auch für die “New Economy” wieder die Regeln der traditionellen Ökonomie gelten, stellt sich für viele B2B-Marktplätze die Existenzfrage. Viele leiden unter ungewollter Idylle oder - ökonomisch ausgedrückt -mangelnder Liquidität. Dort, wo das Businessmodell mehr von Cyberspace-Euphorie als von nachhaltigen ökonomischen Faktoren getragen wurde, ist nichts zu machen. Nicht wenige Marktplätze verzeichnen aber geringe Transaktionsvolumina trotz Wertschöpfungspotential für Käufer und Verkäufer. Schuld daran ist oft der unangemessene Transaktionsaufwand für die Marktteilnehmer. Der Kauf eines Gutes ist eine Sache, dessen Lieferung in Qualität und Zeit eine andere, ganz zu schweigen von der finanztechnischen Abwicklung der Transaktion. An diesem Beispiel lassen sich die Unterschiede im Transaktionsverständnis zwischen Marktteilnehmer und Marktplatz illustrieren. Während viele Marktplätze heute noch ihre Aufgabe mit der Abwicklung der Kauftransaktion eines Gutes als erledigt betrachten, definiert sich die Wertschöpfung für den Käufer durch die Komplettransaktion, bestehend aus:

a) Verhandlung der Vertragsparameter: Preis, Volumen, Qualität, Belieferung, Termin, Produktgarantie
b) physische Lieferung des Gutes: Lieferbedingungen, Liefertermin, Liefergarantie, Transportversicherung, Transportdurchführung
c) Vertragsgestaltung und finanztechnische Abwicklung des Geschäfts-Clearing und Settlement: juristisch einwandfreie Verträge und finanztechnische Umsetzung

- Integraler Wertschöpfungsansatz

Dieses umfassende Wertschöpfungsverständnis von Käufer und Verkäufer werden sich Marktplätze zu eigen machen müssen, wollen sie in Zukunft erfolgreich sein. Gleichzeitig werden Marktplätze aber fokusiert bleiben und nicht alle für die Transaktion erforderlichen Leistungen anbieten können. Die Gesamtwertschöpfung muß also im Konzert mit anderen Marktplätzen dargestellt werden. Marktplätze werden sich dazu entlang von Wertschöpfungsketten ausrichten. Transaktionen werden Marktplatz-übergreifend dynamisch organisiert und durchgeführt werden. Direkte Folge dieser Entwicklung ist das Agieren in Gesamtsystemen, die in Anlehnung an die effizienten Prozesse in der Natur hier deshalb als B2B-Ökosysteme bezeichnet werden. Dies ist der vielleicht wichtigste Aspekt im Buches von Artur P. Schmidt, dass er als einer der ersten Managementautoren die Bedeutung von Win-Win-Situationen für alle Teilnehmer deutlich gemacht hat. Nur durch elektronische Ökosysteme kann es gelingen, einen "Wohlstand_fuer_alle" zu schaffen, wie Ihn der Autor einfordert. Die These des Autors, dass wir erst am Anfang einer grundlegenden Revolution der Geschäftswelt stehen, die zu einer

neuartigen Synthese von ökonomischen und sozialen Lösungsansätzen führen muß, wenn es keinen Digital Divide geben soll, läßt sich nicht von der Hand weisen.

- Komplexes Systemverhalten der Märkte

Der Marktteilnehmer bemüht sich um die Synchronisierung seiner internen Marktprozesse mit der externen B2B-Umwelt. Zum B2B-Ökosystem gehört also immer auch der 'interne Marktplatz', bestehend aus der unternehmensinternen Nachfrage- und Angebotssituation. Systemtechnisch wird dieser interne Marktplatz durch das unternehmenseigene ERP-System repräsentiert. Ist dieses in B2B-Ökosysteme integriert, können Bestellanforderungen als Tender direkt auf Beschaffungsplattformen ausgeschrieben werden bzw. Güter und Dienstleistungen auf B2B-Marktplätzen angeboten werden. Was sich einfach anhört, führt jedoch unmittelbar zu komplexem Systemverhalten, wenn Abhängigkeiten zwischen Transaktionen bestehen, was der Autor besonders in Kapitel Management & Net Economy deutlich gemacht hat. Im obigen Beispiel werden Produkt, Transportlogistik und Finanzdienstleistungen aufeinander abgestimmt und zeitgleich auf verschiedenen Plattformen verhandelt. Die Transaktion darf also nur dann zustande kommen, wenn die drei Komponenten als Bundle verfügbar sind und synchron beschafft werden können.

- Intelligente Interfaces sind erforderlich

Das dargestellte Verhalten des B2B-Ökosystems erfordert intelligente Interfaces, die nicht nur Datentransfer ermöglichen, sondern vor allem auch Prozessabläufe eigenständig in Abhängigkeit von Systemzuständen organisieren. Im Beispiel darf die Transportversicherung auf einem Marktplatz zwar vorverhandelt werden. Gekauft werden darf sie allerdings erst dann, wenn alle anderen erforderlichen Leistungskomponenten auch verhandelt sind. Was ein Marktteilnehmer braucht, sind elektronische Assistenten, die auf seine Anforderung hin tätig werden und seine Strategie umsetzen. Das Aufgabenspektrum eines solchen Software-Agenten kann dabei von der reinen Marktbeobachtung über die Übernahme von Routinetätigkeiten bis hin zur komplexen Strategieumsetzung im vom Marktteilnehmer autorisierten Rahmen reichen. In diesem Kontext wird auch deutlich, warum Artur P. Schmidt ein Interface-Management einfordert. Der Autor war meines Wissens der erste überhaupt, der im Rahmen seines wissensschaftlichen Hauptwerkes "Endo-Management", diesen Begriff zusammen mit dem der nichtlinearen Dynamik in die Managementliteratur einführte.

- Delegieren von Transaktionen

Software-Agenten werden heute nur eingeschränkt wahrgenommen, weil sie in der Regel nicht zum Marktteilnehmer hin in Erscheinung treten, sondern eher Backoffice-Prozesse wie die Notifikation der Marktteilnehmer bei Vertragsabschluß oder den Anstoß von Transaktionen in ERP-Systemen organisieren. Solche Prozesse sind heute auf Marktplätzen wie Metaltradenet.com, Portax.com, Tradenetone.com oder capclear.com schon fest in der Hand von Software-Agenten. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis Marktteilnehmer ihre Strategien im Benutzerdialog formulieren und die Abwicklung delegieren wollen. Ihre individuellen Software-Agenten werden sich dann teilautonom um die Identifikation der erforderlichen Transaktionen kümmern und –falls autorisiert- einen Deal nicht nur vorverhandeln sondern im Namen ihres "Herrn und Meisters" auch abschliessen und die resultierenden Transaktionen durchführen. Der Weg zum B2B-Ökosystem ist zwar

ökonomisch motiviert und technologisch durch den Einsatz von Software-Agenten vorgezeichnet, seine Konsequenzen sind jedoch eine Überwindung des neoliberalen Darwinismus hin zu einer neurartigen Solidarität aller Teilnehmer. Das dies aufgrund der revolutionären Entwicklungen im Rahmen der Biotechnologie nicht ohne allergrößte Bedrohung der Freiheit des Einzelnen von statten gehen wird, hat er Autor in Kapitel Coding & Life Design unumkehrbar veranschaulicht. Jeder der dieses Kapitel gelesen hat, kann nicht mehr, ohne zuvor in den Spiegel geschaut zu haben, Management betreiben.

- Herausforderung für die Organisation

Die Organisation der Zukunft muss eine Vielzahl von Entscheidungen in volatilen Märkten treffen. Nicht alle werden richtig sein und werden deshalb korrigiert werden müssen. Das Analysieren und Erkennen von Marktsituationen verbunden mit einer hohen Reaktionsgeschwindigkeit werden noch wichtiger. Hierarchische Strukturen werden durch vernetzte abgelöst, in denen Teams und Individuen unmittelbare Verantwortung und Entscheidungsfreiheit für ihren Bereich haben werden. Damit ist nicht die Anarchie im Unternehmen ausgerufen sondern das Wirken eigenständiger Einheiten mit zentraler Risikosteuerung. Bei all den neuen Chancen darf eines nicht vergessen werden: neue Chancen bedeuten immer auch neue Risiken. Diese zu erkennen und zu bewerten, um dann mit ihnen aktiv umzugehen, wird zu einer permanenten Herausforderung im Unternehmen, aber auch zu einer grossen Chance. Der von Artur P. Schmidt gewählte Untertitel "Risiken und Chancen des elektronischen Wirtschaftswunders" wurde mit Bedacht gewählt. Nur wer die Risiken kennt, die der Autor in allen 5 Hauptkapiteln seines Buches beschreibt, wird in der Lage sein, zu überleben. Risiken lassen sich in den liquideren Handelsräumen der Zukunft allerdings sehr viel einfacher eliminieren als heute. Erfolgreiche Unternehmen werden dadurch geprägt sein, dass sie das Risikomanagement besser beherrschen als ihre Wettbewerber. Mit aktivem Risikomanagement Geld verdienen, ist heute bei nur wenigen ein ausgeprägtes Ziel. Das erfolgreiche Unternehmen der Zukunft wird dies beherrschen. Das Bild eines Unternehmens wird an die fraktale Organisation erinnern, wie sie von Artur P. Schmidt als Zusammenspiel selbstorganisierter und sich selbst steuernder Einheiten in seinem Buch "Endo-Management" vorgezeichnet wurde. Das vom Autor gewählte Beer'sche Modell, repräsentiert ebenso einen fraktalen Ansatz, der den Entwicklungen im Rahmen der Net Economy beschreibbar macht.

- Revolution mit evolutionärer Umsetzung

Bei der Betrachtung der Aktienmärkte könnte man meinen, die Internetrevolution frisst ihre Kinder. Oder ist etwa Revolution und keiner geht hin? Die Revolution findet also gar nicht statt? Die Wahrheit ist eine andere. Sie liegt in Menschen und Organisationen begründet, in der Fähigkeit und dem Willen zur Anpassung. Das Internet schafft revolutionäre Möglichkeiten, die Umsetzung wird aber evolutionär sein. Die Geschwindigkeit wird davon abhängen, inwieweit Prozesse, Leistungen und Produkte über das Internet besser gestaltet oder gehandelt werden können als in der bestehenden Welt. Die Betonung liegt auf besser. Für alle, die bei dieser Umsetzung aktiv dabei sind, stehen Möglichkeiten offen, die bisher undenkbar waren. Komplette Wertschöpfungsketten stehen zur Disposition und warten darauf, digital neu gestaltet zu werden. Noch spannender ist das, was es vor dem Internet noch nicht gab und durch das Internet erst ermöglicht wird. Das Internetzeitalter hat gerade erst begonnen und dieses Buch verdient es im Mittelpunkt des Diskurses über die sogenannte New Economy zu stehen.

Wenn wir alle solidarisch mitgestalten, kann es in der Tat gemäß dem Erbe Ludwig Erhards einen "Wohlstand_fuer_alle" geben!

Kurt Kammerer, Dezember 2000

Curriculum Vitae: Kurt Kammerer, CEO living systems AG

Kurt Kammerer, Jahrgang 1962, ist Chief Executive Officer (CEO) und Mitgründer der living systems AG. Er verantwortet die Bereiche Marketing, Sales und Business Development. Seine internationale Erfahrung ermöglichte eine schnelle Expansion des Unternehmens und damit eine frühe und signifikante Präsenz im globalen Rahmen. Als Unternehmensstratege trägt er massgeblichen Anteil am Design von B2B-Geschäftsmodellen und der Entwicklung von Marktplätzen. In dieser Eigenschaft gibt Kurt Kammerer Impulse für die Markt- und die Technologieentwicklung von living systems. Darüber hinaus ist er Aufsichtsratmitglied folgender B2B-Unternehmen: European Media Exchange; European Telco Exchange EUTEX und CapCLEAR. Kurt Kammerer absolvierte ein Wirtschaftsingenieurstudium an der Universität Karlsruhe. Vor seiner Tätigkeit bei living systems arbeitete Kurt Kammerer zwischen 1985 und 1989 für ein Software-Beratungsunternehmen als Consultant. Als IT- und Unternehmensberater wechselte er 1990 in die Selbständigkeit und beriet mit seinem damaligen Unternehmen Factory Consulting internationale Kunden. Gemeinsam mit Christian Dannegger gründete er 1996 die living systems AG.

Vom Beerschen Modell zum Endo-Management-Ansatz

Das Wesentliche ist unsichtbar, sagte der kleine Prinz

Nehmen wir einmal an, ein in Salzburg ansässiger Manager hätte je eine Geliebte in Innsbruck und eine in München, wobei er zu beiden jeweils mit dem Zug anreist. Die Sachlage stellt sich so dar, dass der Zug nach München jeweils zur vollen Stunde und der Zug nach Innsbruck jeweils 10 Minuten danach abfährt. Nehmen wir weiter an, der Manager hat keine Präferenzen und er weiß nicht, welcher Zug als erster kommt, da er keine Uhr besitzt. Die Frage lautet nun, welche Frau mit einer höheren Wahrscheinlichkeit von ihm beglückt würde? Nun, ohne weiteres Nachdenken würde man vielleicht der Auffassung sein, dass beide Frauen die gleichen Chancen hätten. Doch die Dame in München befindet sich in der Tat im Vergleich zu der Dame in Innsbruck in einer privilegierten Position. Die Lösung des Problems ist der Fahrplan. Wenn der Manager nie weiß, wie spät es ist, und er beispielsweise um 16.15 Uhr am Bahnsteig ankommt, hat er den Zug nach Innsbruck verpasst und muss den nach München nehmen. Trifft er etwa um 16.55 Uhr am Bahnhof ein, wird er ebenfalls den Zug nach München nehmen. Durch den ihm nicht bekannten Fahrplan gibt es für den Manager eine unsichtbare Kybernetik. Jeder von uns wird durch derartige Fahrpläne in unterschiedlichste Rückkopplungen eingebunden mit nicht unerheblichen Konsequenzen auf unseren täglichen Umgang mit der Zeit.

Matching Links ▸ Ashby's Law | E-CEO | Kybernetisches Management

Das Privileg, der Erste zu sein

Die Wahrscheinlichkeit, bei Rückkopplungskreisläufen privilegiert zu sein, hängt somit davon ab, der Erste zu sein und die möglichen Alternativen derart zeitlich an sich zu binden, dass der Abstand nicht zu groß ist. Dies tun auch erfolgreiche Manager, indem sie exzellente Leute so an sich binden, dass diese nahezu auf demselben Level sind, allerdings

mit dem feinen Unterschied, dass sie selbst der Erste bleiben. Da die meisten Manager die Zukunft, d.h. die versteckten Fahrpläne, nicht kennen, werden sie von erfolgreicheren Managern auf unsichtbare Weise gelenkt. Nur die First Mover haben aufgrund der versteckten Kybernetik die Chance, der Fremddeterminierung und dem Hinterherlaufen zu entrinnen. Die Konsequenz für die Wirtschaft lautet: Je dichter die Firmen in einer Net Economy hintereinander herlaufen, desto geringer sind die Gewinnchancen und desto größer ist das Konkursrisiko für die nachfolgenden Firmen. Das Echo, der blinde Gefolgsmann und die Kopie sind somit immer in einer schlechten Ausgangsposition. Es muss also darum gehen, selbst Schrittmacher zu sein. Nur so lassen sich Differenzen erzeugen, die einen Unterschied ausmachen. Und auf diese kommt es im Rahmen der Kybernetik an. Deshalb habe ich den Endo-Management-Ansatz entwickelt, der sich mit dem Design komplexer differenzbildender Interfaces für das Management beschäftigt.

Matching Links ▸ Burn Rate | First Mover | New Economy

Die Kybernetik

Zu den bedeutendsten Entwicklungen des 20. Jahrhunderts gehört sicherlich die Kybernetisierung unserer Gesellschaft durch die Computer. Bedeutendster Vertreter der Kybernetik ist Norbert Wiener, der 1948 sein Buch *Cybernetics* veröffentlichte und damit die Kybernetik als eigenständige Disziplin begründete. Für Stafford Beer ist Kybernetik die Wissenschaft von der effektiven Organisation. In diesem Kontext ist sie heute die wichtigste Disziplin für die Lenkung von Unternehmen und komplexen Netzwerken. Die gerade entstehenden Business Interfaces bauen auf dem Prinzip einer adaptiven Kybernetik auf, die eine Brücke schlägt zwischen dem darwinistischen Denken des »Survival of the fittest« und dem Cyberpunk-Denken des »Survival through free information«. Dadurch wird es möglich, der darwinistischen Selektion einen Lamarquismus von neu entstehenden Netzwerken entgegenzusetzen. Einer der Ersten, der erkannte, dass sich aus Netzwerken neue Netzwerke bilden würden, war der Netz-Pionier J. C. R. Licklider. Da die Komplexität durch das World Wide Web ständig steigt, können nur noch neuartige Netzwerke, so genannte Business Ecosystems, wie z.B. die von American Online oder Cisco, ein erfolgreiches Wachstum begründen. Durch Ko-

Evolution ist es in Netzwerken – im Gegensatz zu hierarchischen Monopol-Situationen – möglich, Win-Win-Situationen für alle Teilnehmer zu schaffen.

Matching Links ▸ Electronic Ecosystems | Ko-Evolution | Komplexität

Das Prinzip des Feedback

Feedback-Systeme wurden vor allem von Walter Cannon und W. Ross Ashby untersucht. Rückkopplungen erlauben Systemen die Bewältigung einer großen Varietät. Es gibt zwei Arten von Feedback: geschlossene und offene Kreisläufe, wobei alle Interfaces zu den offenen Kreisläufen zu rechnen sind. Während es sich bei Monopolen um so genannte »Closed Shops« handelt, sind die gerade entstehenden Business Netzwerke wie z.B. die Open-Source-Community für Linux offen. Die Eigenschaft von Systemen sich rückzukoppeln, verleiht diesen entweder die Möglichkeit des Wachstums (positives Feedback) oder der Schrumpfung (negatives Feedback). Unternehmen können durch positive Rückkopplungen exponentiell wachsen, werden jedoch hin und wieder durch negative Rückkopplungen zur Konsolidierung gezwungen. Bekanntestes Beispiel für eine negative Rückkopplung war im Jahr 2000 der Nasdaq-Crash, der unter starken Schwankungen die zu starken Ausschläge nach oben korrigierte. Allerdings lässt sich ein System wie der Aktienmarkt nicht auf Dauer durch negative Rückkopplungen stabilisieren, da es zur Weiterentwicklung der Unternehmen positiver Rückkopplungen bedarf. Diese entstehen stets aufs neue durch Innovationen, die immer wieder ein positives Feedback initialisieren, ehe durch das negative Feedback ein Konsolidierungsprozess eingeleitet wird. Die Rückkopplung spielt somit eine entscheidende Rolle beim Übergang von einer Basistechnologie zu einer anderen. Aktuelle Beispiele sind der Übergang vom Computer-Zeitalter zum Handy-Zeitalter und der bevorstehende Übergang zum Biotech-Zeitalter. Hierbei entstehen neue Attraktoren in Form von neuen Branchen.

Matching Links ▸ Attraktoren | Nasdaq | Open Source

Fraktale Kommunikationsräume

Der extreme Einsatz moderner Software und intelligenter Agenten ermöglicht es heute theoretisch, dass ein Ein-Personen-Unternehmen eine multinationale Firma darstellt. Zukünftig könnten intelligente Agenten in Kombination mit zellulären Automaten eine neuartige Möglichkeit zur Bildung von fraktalen Organisationen sein. In derartigen Feedback-Netzen können die Kunden mit intelligenten Agenten kommunizieren, und über neuronale Netze kann die Organisation lernen, bessere Lösungen für die Kunden zu produzieren. Insbesondere für interaktive Aus- und Weiterbildung, bei audiovisuellen Enzyklopädien und bei Simulations- und Spiel-Software ergeben sich hierbei völlig neue Einsatzmöglichkeiten. Für die User werden fraktale Navigations- und Kommunikationsräume entstehen, die auf Interaktivität und Simulationen basieren. Prozessorientierte Systeme erfordern deshalb auch keine BWL-Professoren mehr, sondern Ausbildungseinrichtungen für das Verständnis nichtlinearer Dynamiken. Ein derartiges Bildungswesen löst sich von den althergebrachten Lernidealen und führt zu einem fraktalen Wissensinterface, welches auf der permanenten Erweiterung von Erfahrung basiert. Es ist denkbar, dass durch die gemeinsame Nutzung einer Vielzahl von Usern eine Art kollektive Intelligenz entsteht, die wie bei der Open-Source-Software-Entwicklung wesentlich leistungsfähiger ist als alles zuvor Dagewesene. Das Ganze ist bekanntlich immer mehr als die Summe seiner Teile.

Matching Links ▸ Collective Intelligence | Fraktalisierung | Zelluläre Automaten

Kybernetisches Management

Kein Geringerer als Stafford Beer, der Begründer der kybernetischen Managementlehre hat in seinen Arbeiten das Entstehen eines auf Rückkopplungsschleifen basierenden Netzwerks vorweggenommen, wie es sich im globalen Maßstab durch das Internet manifestiert. Mit dem World Wide Web sind die technologischen Voraussetzungen gegeben, das Management von Organisationen nach systemischen und kybernetischen Prinzipien auszurichten und somit immer komplexere Netzwerke lenken zu können. Zwei Firmen, die das seit Jahren praktizieren, sind die Netzwerk-Unternehmen AOL und Cisco. Diese Firmen lenken nicht durch Kontrolle, sondern durch Selbstorganisation, nichtlineare Dyna-

miken und fraktale Strukturen. Es war die Chaosforschung, die uns in den 80er Jahren aufgezeigt hat, dass eine vollständige Kontrolle komplexer Systeme faktisch unmöglich ist. Die auf uns zukommende Synthese der Bereiche Informatik und Biotechnologie macht die kybernetischen Forschungsarbeiten von Stafford Beer heute zu einem Muss für jeden Manager. Insbesondere die junge Generation, die mit Computern groß wird, wird nicht umhin kommen, sich mit Beerschen Systemen und noch komplexeren Lenkungsstrukturen wie fraktalen Interfaces auseinanderzusetzen. Kybernetisches Management darf deshalb auch nicht zu einer Floskel oder einem Modebegriff von selbsternannten Managementgurus wie Fredmund Malik verkommen, sondern muss die Grundlage für die Lenkung komplexer Systeme und Interfaces bilden, mit deren Hilfe wir unsere heutige Welt in menschlicher Weise designen.

Matching Links ▸ Beersches Modell | Cyberspace | Komplexität

Die Bedeutung von Stafford Beer

Für Salvador Allende, den ehemaligen Staatspräsidenten von Chile, war das kreativste Lenkungsinstrument das Volk. Dieses kann jedoch nur dann Einfluss nehmen und an einer Demokratie teilhaben, wenn die Regierung Varietät zulässt und sie nicht reduziert. Die Frage, warum ich gerade das Modell von Stafford Beer für die Gliederung meines Buches herangezogen habe, kann ich mit einem Satz beantworten: »Weil er der bedeutendste Systemdenker des 20. Jahrhunderts ist!« Stafford Beer wollte nicht, dass Politiker mit der realen Wirtschaft unkalkulierbare Experimente durchführen. Deshalb plante und designte er ein kybernetisches Lenkungssystem für die Wirtschaft in Chile, bis seinem Lebensziel durch die Ermordung Allendes ein jähes Ende bereitet wurde, das er folgendermaßen kommentiert:« On 11th September 1973, Salvador Allende died in a bloody business, of which the consequences for mankind are incalcuable today. I tell you solemnly that in Chile the whole of humanity has taken a beating.« Beer hat im Grunde mit seinem chilenischen Projekt »Cybersyn« das Internet vorweggenommen und mit dem Modell des lebensfähigen Systems einen fraktalen Ansatz geschaffen, der die heutigen Entwicklungen in den Bereichen der Chaosforschung und der Erforschung von Fraktalen im Prinzip bereits beinhaltet. Kein anderer Kybernetiker hat präziser die Grundlagen von lebensfähigen

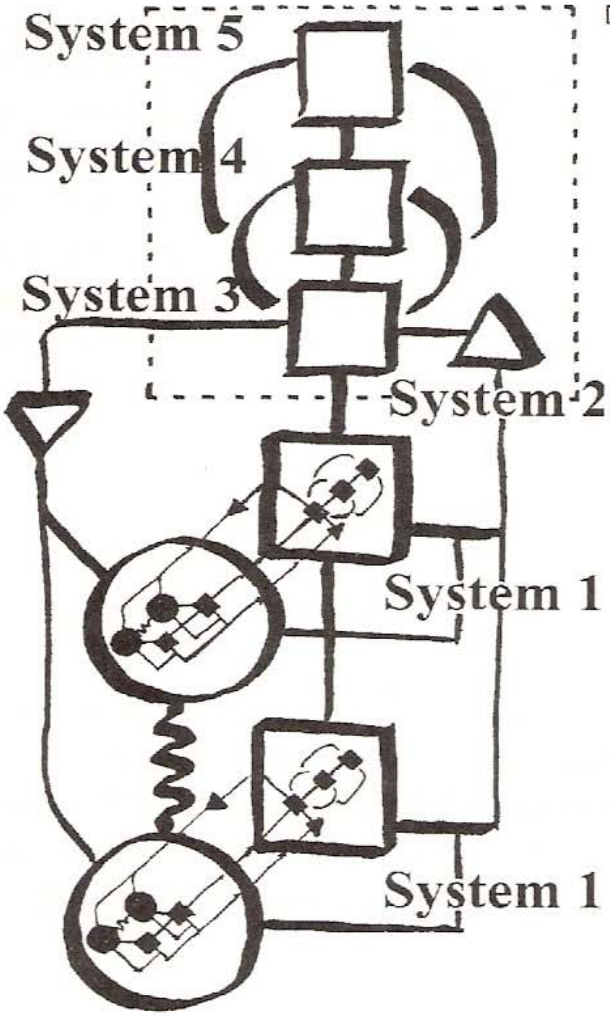
Systemen beschrieben und sich im selben Atemzug für die Erhaltung der Freiheit (für Beer das gesellschaftliche Wort für Autonomie) und die Wahrung der Demokratie eingesetzt. Letztere sah er durch die Bürokratie, die die der Vielfalt, d.h. Varietät, entgegenwirkt, massiv gefährdet. Um Katastrophen abzuwenden, reicht es nicht, wie die meisten Politiker glauben, nur an einzelnen Hebeln zu drehen; vielmehr bedarf es einer holistischen Sichtweise, einer integralen Parallellenkung. Das eigentliche Problem dabei ist nicht die Computerisierung, wie Boris Petkoff betont, sondern der »Entwurf und die Realisierung neuer komplexer wissensbasierter Strukturen mit interdisziplinären Profilen in der gesellschaftlichen Praxis«.

Matching Links ▸ Beersches Modell | Interface | Risk-Management

Beersches Modell

Stafford Beers Ansatz des lebensfähigen Systems ist ein biologisch geprägtes Modell für die Steuerung von Organisationen. Beer beschreibt mit seinem Modell den Aufbau eines komplexen Lenkungssystems in struktureller und funktionaler Hinsicht. Lebensfähigkeit von Systemen bedeutet, dass diese ihre Strukturen aufrechterhalten können und somit unabhängig als erkennbare Einheit existieren. Die Strukturen, die ein System oder Interface flexibel und damit überlebensfähig machen, sind jedoch in vielen Organisationen völlig unterentwickelt. Laut Beer verkörpert System 5 die treibende Kraft für die Herausbildung von Kreativität, System 4 ist verantwortlich für die Entwicklung des Ganzen, System 3 die treibende Kraft für die autonome Entwicklung, System 2 verantwortlich für die Harmonisierung unterschiedlicher Rhythmen autonomer Komponenten, und System 1 leitet die detaillierte Organisation und Ausführung der autonomen Komponenten. Da sich diese Einteilung sehr gut dazu eignet, komplexe Sachverhalte wie die Beschreibung einer Net Economy zu vermitteln, habe ich sie in diesem Buch benutzt. Inwieweit der Ansatz auch für die Beschreibung einer virtuellen Organisation ausreicht, habe ich in meinem Buch *Endo-Management* ausführlich beschrieben.

Matching Links ▸ Bioinformatik | Ko-Evolution | Kybernetisches Management



Das Beersche Modell

Das World Wide Web ist ein Fraktal

Das Prinzip der Rekursion, wie wir es bei Stafford Beer finden, ist von besonderer Bedeutung für die Erforschung von Netzwerken und nichtlinearer Dynamiken. Es ist jedoch auch das Grundprinzip, das die Entwicklung des World Wide Web geprägt hat, welches als riesiges Fraktal (siehe Kapitel »Communication & Navigation«) bezeichnet werden kann. Da Rekursivität ein wesentliches Merkmal von Fraktalen ist, kann man das Beersche Modell somit als den ersten Ansatz für ein fraktales Management auffassen, der das Minimum der notwendigen Bedingungen in einer Organisation festlegen kann, um bestimmte Aufgaben zu erfüllen. Die kybernetische Struktur von Beer hat den Vorteil, dass sie im Vergleich zu anderen Organisationsformen wie Hierarchien, Matrixorganisationen oder funktionalen Strukturen eine effektivere Kommuni-

kation innerhalb des Unternehmens und zur Systemumwelt ermöglicht. Darüber hinaus lassen sich die Ansätze von Beer für die Weiterentwicklung einer auf Kommunikationsprozesse ausgerichteten Managementlehre nutzen. Für Beer bedeutet Kommunikation nichts Geringeres als »die Dialogfähigkeit einer Struktur innerhalb von ihr selbst, d.h. die Leichtigkeit von Assoziationen innerhalb ihrer Vernetztzeit«. Das Aufkommen der neuen Biotechnologien dürfte dazu führen, dass die Unternehmen des Biotech-Zeitalters vor allem durch kommunizierende Interfaces gelenkt werden.

Die Kapitel des Buches im Beerschen Sinne

Knowledge & Technology – Interface 1
Handlungsfunktion für den Leser:

Dieses Kapitel beschreibt für den Leser das eigentliche Handlungssystem und die Lenkung der elektronischen Wirtschaft. Kundenprobleme werden durch die konkrete Nutzung von Wissen und neue Technologien gelöst. Diese bilden gleichzeitig auch die Basis für die Entstehung neuer lebensfähiger Systeme oder Interfaces.

Trading & Finance – Interface 3
Optimierungsfunktion für den Leser:

Dieses Kapitel bescheibt für den Leser die Aufrechterhaltung der internen Stabilität der Netz-Ökonomie. Es zeigt die Optimierung der Ressourcen-Allokation in den Unternehmen. Die Nutzung vernetzter Rechner führt zu einer Trading- und Auction-Ökonomie, wobei die wesentliche Aufgabe von Unternehmen darin besteht, die Transaktionskosten zu senken.

Management & Network Economy – Interface 4
Aufklärungsfunktion für den Leser:

Das Management legt unter Berücksichtigung externer Rückkopplungswirkungen Entwicklungspfade für die Zukunft des Unternehmens und der Netzwerk-Ökonomie fest. Das System 4 nimmt die

Funktion eines strategischen Sinnesorgans für die internen und externen Strömungen ein.

Coding & Life Design – Interface 5
Leitbildfunktion für den Leser:

Dieses Kapitel repräsentiert die höchste Entscheidungsebene für den Leser. Es hat die Aufgabe, die Lebensfähigkeit unter Berücksichtigung zukünftiger Entwicklungen wie Bio- und Nanotechnologie sicherzustellen. Als Maßstäbe für diese normative Ebene dienen Systemverträglichkeit, Ethik und Legitimität.

Communication & Navigation – Interface 2
Koordinationsfunktion für den Leser:

Dieses Kapitel beschreibt die Koordinationsfunktion zwischen den Teilsystemen der Net Economy. Mit dem hyperorientierten Navigationssystem wird der Leser durch die komplexen Welten des E-Business und des World Wide Web geführt. Das Kapitel trägt deshalb den Untertitel »E-Business-Navigator«.

Matching Links ▸ Ashby's Law | Biotechnologie | Fraktalisierung

It's Gödel-Time

Der österreichische Mathematiker Kurt Gödel, einer der großartigsten Logiker des 20. Jahrhunderts, hat mit seinen Arbeiten unser Denken über das Wesen der Mathematik und unser Verständnis formaler Systeme dramatisch verändert. Gödel befasste sich damit, Axiome zu bestimmen, die als Grundlage für die ganze Mathematik dienen konnten. Gödels Theoreme handeln davon, was bewiesen und was nicht bewiesen werden kann. Am berühmtesten ist Gödels so genanntes Unvollständigkeitstheorem, das besagt, dass jede axiomatische Methode ihre Grenzen hat und somit im Wesentlichen unvollständig ist. Gödels Beweis ist somit das erste mathematische Beispiel dafür, dass es nur außerhalb eines nicht trivialen Universums möglich ist, dieses vollständig zu beschreiben. In Analogie zum Management bedeutet dies, dass ein Unternehmen nie vollständig von innen beschrieben werden kann, sondern es

hierfür einer Metaperspektive bedarf. Es darf im Zeitalter der Netzwerke die Behauptung aufgestellt werden, dass darüber nur sehr wenige Berater verfügen. Um Unternehmen erfolgreich zu beraten, sind geeignete Diagnoseinstrumente wie Metamodellierungs-Software, kybernetische Analysemethoden sowie Lagebeurteilungssysteme notwendig, die es erlauben, die versteckten Muster, d.h. Muster höherer Ordnung, in Form von Pathologien, Reibungsverlusten, Kommunikationsdefiziten etc. aufzuspüren. Gefällte Entscheidungen führen hierbei zu neuen versteckten Mustern. Schreiten die Interfacetechnologien im selben Tempo voran wie bisher, dann lässt sich sogar die Behauptung aufstellen, dass Management ohne kybernetisches Modellierungswissen nicht mehr durchgeführt werden kann. Zukünftig wird deshalb Kybernetik zu einer Wissenschaft der Metamodellierung, und Management wird der Beruf der Metamodellierung sein. Dies bedeutet jedoch das Ende des Managements als Beruf der Lenkung, wie dies etwa von Fredmund Malik vertreten wird, und in Folge das ultimative Aus für klassische Managementansätze, Unternehmensberatungen, Managementzentren, Managementgurus, MBA's, Fallstudien etc. Statt dessen werden Simulationszentren, Metamodellierungs-Softwarefirmen und Cyber-Beratungen stark an Bedeutung zunehmen, die Management als ein Interfaceproblem, d.h. als eine metastrukturelle Modellierungsaufgabe und einen Mustererkennungsprozess begreifen.

Matching Links ▸ Interface | Kybernetisches Management | Simulation

Alternativen

Dass mehr denn je Alternativen zur heutigen BWL-Ausbildung notwendig sind, macht der Shareholder-Value-Wahn immer deutlicher. Was benötigt wird, ist ein Management im Sinne Alfred Herrhausens, das nicht dem Mainstream der jeweils aktuellen Managementschlagworte folgt, sondern für ein Zuende-Denken der Konsequenzen unseres Handelns eintritt. So steht beispielsweise der qualitative Abstieg der St. Galler Fakultät für Betriebswirtschaftslehre heute exemplarisch für die Perspektivlosigkeit von BWL-Lehrstühlen im Hinblick auf die Herausforderung einer heranwachsenden nichtlinearen Ökonomie. Jahrelang hat man sich dort im Ruhme des Gründervaters des St. Galler Managementansatzes, Hans Ulrich, gesonnt und dessen interdisziplinäres Denken sys-

tematisch ausgehöhlt. Die betriebswirtschaftliche Fakultät in St. Gallen hat sich unter der Regentschaft von Technokraten zu einem Sammelbecken für Innovationsverhinderer gemausert und das Erbe des Humboldtschen Wissenschaftsverständnisses zu Grabe getragen. Was jetzt folgen muss, ist relativ klar: Wenn es die Hochschulen nicht mehr schaffen, eine innovative Lehre hervorzubringen, dann müssen neue Lehreinrichtungen außerhalb der Universitäten entstehen. Es gilt, kontextorientierte E-Learning-Interfaces zu entwickeln, die neue Maßstäbe im Rahmen der interaktiven Ausbildung von Führungskräften und der Vermittlung von Wissenskontexten setzen. Betrachten Sie dieses Buch, als ein Gedankengerüst, das Sie in eine interfaceorientierte Managementlehre entführt, die eine mögliche Weiterentwicklung des bisherigen St. Galler Managementkonzepts darstellt.

Matching Links ▸ Beersches Modell | Interface | Kybernetisches Management

Aufgabe des Managements

Management hat die Aufgabe, die Differenz zwischen den Zielen des Unternehmens und denen der Kunden beizulegen, wobei die Lenkung sozialer Beziehungen so erfolgen muss, dass die Menschen füreinander statt gegeneinander arbeiten. Management hat den Aufbau der vernetzten Weltwirtschaft ermöglicht und ist als soziale Funktion heutzutage überall verbreitet. Das elektronisch gestützte Management ist das wichtigste Instrument für die Lenkung der Net Economy. In einer solchen vernetzten Wirtschaft wird es jedoch immer stärker darauf ankommen, gesellschaftlich sinnvolle Entscheidungen zu treffen und zur Verbesserung der sozialen Verhältnisse beizutragen. Einen der wichtigsten Beiträge hin zu einem E(electronic)-Management oder Endo-Management, wie ich es nenne, liefert das kybernetische Management. Bei der kybernetischen Lenkung geht es vor allem darum, die möglichen Zustände von Systemen, auf diejenigen zu reduzieren, die wünschenswert sind (siehe Ethik der Reversibilität im Kapitel »Coding & Life Design«). Eng verbunden mit der Kybernetik sind die Vernetzungsphänomene des World Wide Web. Es wird immer mehr ersichtlich, dass das Internet eine Kultur schafft, die das Querdenken und das Anderssein fördert. Im Management gibt es so gut wie keine sich wiederholenden Fälle. Jeder Fall ist einzigartig und muss für sich betrachtet werden. Da in jedem Pro-

blem andere Vernetzungen wirken, ist es nicht die Spezialisierung, die zum Erfolg führt, sondern einzig die Generalisierung durch ein Meta-Modell. Buckminster Fuller brandmarkte nicht umsonst das Spezialistentum als eine verkappte Form der Sklaverei, da es das Querdenken verhindert und die Menschen in Abhängigkeit von bestimmten Tätigkeiten bringt. Hierbei avanciert vor allem die Komplexität zum zentralen Phänomen, dem sich die Manager zu stellen haben; Management ist also immer mehr mit der Fähigkeit zu Komplexitätsbewältigung gleichzusetzen. Nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Managementforschung von der Systemtheorie über die Kybernetik, Selbstorganisation und Komplexitätstheorie hin zum Endo-Management:

Zeitraum	St. Galler Management-Konzept	Forschungs-schwerpunkte	Hauptvertreter
60er/70er Jahre	Führungs-, Organisations- und Entwicklungsmodell	Systemansatz und Kybernetik	Ulrich und Krieg
80er Jahre	Integriertes Management: Normative, strategische, und operative Planung	Selbstorganisation und Netzwerkansätze	Gomez, Probst, Bleicher und Malik
90er Jahre	Komplexitäts-Management; Lernende Organisation	Komplexitäts-, Medien- und Kommunikations-forschung	Malik, von Krogh und Schmid
Zeitraum	**Endo-Management-Konzept**	**Forschungs-schwerpunkte**	**Hauptvertreter**
ab 2000	Interface-Management	Wissensmanagement	A. P. Schmidt, Boris Petkoff

Matching Links ▸ CRM | Endo-Management | World Wide Web

Auf dem Weg zum Endo-Management

Als Schüler von Hans Ulrich in seinen letzten Jahren wurde ich maßgeblich von seinem konstruktivistischen Gedankengut geprägt, dessen Hauptmerkmal für jegliche Evolution der Managementwissenschaften von elementarer Bedeutung ist: das Prinzip der Offenheit. Offenheit gegenüber Kritik, Offenheit in den Strukturen und Offenheit im Rahmen

der Prozesse. Genau diese Eigenschaften sind vielen Universitäten in den letzten Jahren verloren gegangen, weshalb es an der Zeit war, einen neuen Ansatz zu entwickeln: das Endo-Management-Konzept. Es ist das Resultat meiner Forschungsarbeiten in der Schweiz und den USA in den Jahren 1994 bis 1997. Das Konzept des Endo-Managements ist ein interfaceorientierter Ansatz, der im Gegensatz zu Systemen auf Phasenübergängen und operationaler Öffnung basiert. In einer Zeit, in der es auf Wohlwollen und »Cybernettigkeit« ankommt, spielen offene Interfaces die entscheidende Rolle für solidarisches und hilfsbereites Handeln. Hat jeder begriffen, dass er mehr zurückbekommt, wenn er gibt, als wenn er nimmt, kann eine neue Ökonomie begründet werden, die einen »Wohlstand für alle« ermöglicht.

Matching Links ▸ Interface | Open Source | Wohlwollenswelt

Nur die Differenz schafft Differenz

Ludwig Erhard sah es als eines der größten Übel an, dass wir nur noch in Sammelbegriffen denken und sprechen. Es kommt nicht darauf an, dass alle dieselbe Meinung haben, sondern dass ein Diskurs geführt wird. Die Stelle, an der es möglich ist, Differenzen in Diskursen wahrzunehmen, ist das Interface. Wobei es gleichgültig ist, ob die Differenzen zwischen Menschen und/oder Maschinen auftreten. Entscheidend ist ihre Wahrnehmung. Das Problem, vor dem wir heute alle stehen, besteht darin, sich trotz der bestehenden Differenzen in das Interface des Anderen hineinzuversetzen. Hierzu ist eine Metasprache notwendig, wozu Stafford Beer in seinem Buch *Decision and Control* anmerkte: »Policy-makers in both government and industry play strategies that are not so much good or bad as meaningless – because no metalanguage has been created in which to discuss them«. Der Interface-Ansatz kann eine solche Metasprache hervorbringen. Der Systemansatz greift in Bezug auf eine solche Sprache zu kurz, auch wenn er an bestimmten Stellen sinnvoll eingesetzt werden kann. Ich habe deshalb in diesem Buch den Systemansatz von Beer als Beschreibungssystem für die Bedeutung der Kapitel genutzt und diesen in das Interface der Net Economy eingebettet. Als Ansatz für die Beschreibung von Lenkungssystemen ist dieser Ansatz jedoch nicht mehr zeitgemäß. Zwar bestehen soziale Systeme immer auch aus lebenden Systemen, doch nicht unbedingt *vice versa*.

Außerdem sind beide nicht identisch im Rahmen ihrer Strukturen und Funktionen. Für die Lenkung sozialer Systeme sollte besser ein Interface-Ansatz gewählt werden, wie der nachfolgend beschriebene Endo-Management-Ansatz, der die Lösungsansätze der Problemsituation anpasst.

Matching Links ▸ Endo-Management | Interface | Kybernetisches Management

Die Rolle des Codes

Die heutige Gesellschaft ist eine Gesellschaft der Codes, d.h. Regeln, die eine schnelle und verschlüsselte Datenverarbeitung ermöglichen. Codes sind zunehmend auch für die Wirtschaft von fundamentaler Bedeutung. Damit gelangen neue Bedeutungen in die Welt, die neue Attraktoren schaffen. Wer deshalb die heutigen Transformationsprozesse verstehen will, muss sich in erster Linie mit den Codes auseinandersetzen, aus denen wir selbst geformt sind und nach denen lebensfähige Interfaces gebildet werden. Die Computertechnologie hat den Code in den letzten Jahrzehnten zur wichtigsten Steuerungsgröße der kybernetisch orientierten Gesellschaft werden lassen. Dass jeder neue Code eine Vielzahl von Feedback-Schleifen auslöst, lässt sich heute sehr schön im so genannten Cyberspace beobachten. Die Regeln, die dort gelten, sind vielfach neu und führen zu neuartigen Spielen wie z.B. Win-Win-Spielen im Rahmen von Business-Ökoystemen. Ändern sich die Codes, kommt es zu Phasenübergängen, d.h. zum Wechsel von wirtschaftlichen Attraktoren. Waren bis März 2000 Portale wesentliche Attraktoren für Internet-Unternehmen, so wird zunehmend der Wireless-Bereich zum wichtigsten Attraktor der Netzwerk-Ökonomie.

Matching Links ▸ Ashby's Law | Attraktoren | Win-Win-Situationen

Management durch Teilnahme

Bisher wurde unser Denken durch die Linearität des alphanumerischen Codes geformt, wie es Flusser formulierte; das neue Zeitalter ist jedoch eines der Interaktivität, mit der Zirkularität, Nichtlinearität und Hypermedialität (Hyperlinks) einhergehen. Bilder, Texte, Musik und Videos verschmelzen durch die intelligente Verknüpfung zu einer interaktiven Einheit, und die in objektorientierten Programmen vollzogene Aufhe-

bung der strikten Trennung von Daten und Programmen führt zu einer Emanzipation des Anwenders, da er interaktiv in die Algorithmen eingreifen kann. Das Zeitalter des elektronischen Business beruht auf aktiver Teilnahme des Einzelnen an Interfaces. Mittlerweile hat die Internet-Gemeinde einer Studie von Nielsen NetRatings zufolge etwa 300 Millionen Teilnehmer. Spitzenreiter sind hierbei die USA mit 136,9 Millionen Usern, gefolgt von Japan mit 26,3 Millionen Usern. In Europa liegt nach wie vor Großbritannien (19,4 Millionen User) vor Deutschland (14,8 Millionen User). Mit jedem neuen Medium erweitert sich der Rahmen, innerhalb dessen wir aktiv werden können. Es ermöglicht eine neue Migration, wie es z.B. Ellis Island Ende des 19. Jahrhunderts für die Einwanderer in die USA war. Das aktuelle Einwanderungsland ist der Cyberspace, der als Medium bereits ein neues Medium generiert, so wie das Medium Computer das Medium des World Wide Web kreierte. Es ist abzusehen, dass das Medium World Wide Web das neue Medium Interface generiert, das uns im alltäglichen Leben mehr durchdringen wird, als es die heutigen Netzwerke je könnten. Es wird alle Prozesse und Strukturen des menschlichen Zusammenlebens verändern und umgestalten, weil es auf fünf grundlegenden Paradigmen beruht: Konnektivität, Interaktivität, Mobilität, Geschwindigkeit und Codierung.

Matching Links ▸ Magische Kanäle | Ubiquitous Computing | World Wide Web

Immunologie für das Unternehmen

Die Kernaufgabe der Komplexitätsforschung ist, die Gesetze des Wandels zu verstehen. Da dieser zunehmend über Interfaces stattfindet, die sich flexibel verändern, ist die Komplexitätsbewältigung an das jeweils dominierende Medium gebunden – heute das Internet. Die wechselseitige Abhängigkeit der Teilnehmer führt dazu, dass bei jedem Schritt zu höherer Komplexität ein neuer Lernprozess erforderlich ist, der die Entwicklungsfähigkeit der Interfaces verbessert. Deshalb brauchen wir ein integrales Risk-Management, das wie beim menschlichen Organismus als autonomes Immunsystem gegenüber Störeinflüssen agiert. Dies gelingt jedoch nur, wenn die Mehrdimensionalität von Problemstellungen berücksichtigt und die Komplexität des zu lenkenden Systems den Lenkungsproblemen angepasst wird. Wie Boris Petkoff in seinem Buch *Wissensmanagement* mit dem Accord-Modell gezeigt hat, kann der Komple-

xitätsgrad einer Organisation nur dann zunehmen, wenn die Verhaltensregeln allgemeiner oder abstrakter werden: »Jede Erkenntnis ist Erkennntis in Modellen oder durch Modelle; das Modell ist das erfahrungswissenschaftliche Medium, das die Objekt-Subjekt-Kommunikation ermöglicht.« Nachfolgende Übersicht zeigt die grundlegende Entwicklung der kybernetischen Modellansätze auf.

Kybernetik-Modelle	**Kybernetik 1. Ordnung**	**Kybernetik 2. Ordnung**	**Kybernetik 3. Ordnung**
Designer	Norbert Wiener Jay Forrester Ross Ashby Marvin Minsky	Hans Ulrich Stafford Beer Heinz von Foerster Niklas Luhmann Humberto Maturana	Otto E. Rössler Artur P. Schmidt Boris Petkoff Peter Weibel
Steuerungsansatz	Regelkreise	Selbstorganisation	Interfaces
Modellansatz	Feedbackschleifen	Simulationen	Metamodellierung
Mensch	außen vor	soziale Systeme	integraler Bestandteil
Organisation	Hierarchie	Matrix	Netzwerk
Zielgröße	Kontrolle	Wirksamkeit	Ko-Evolution
Fachgebiete	Operations Research, Künstliche Intelligenz	Viable Systems, MicMac-Methode Autopoiese	Multiagentennetzwerke, Artifical Life, Nichtlineare Dynamik
Dynamik	Trajektorie	Prozess	Fraktale Kommunikation
Kausalität	Linearität	Zirkularität	Nichtlinearität
Zeitbegriff	Universelle Zeit	Systemzeit	Fraktale Zeit
Wissensansatz	Knowledge Engineering	Systemisches Management, Systemtheorie	Endo-Management, Neostrukturalismus
Anwendung	technikorientiert	interdisziplinär	metadisziplinär
Fokussierung	Feedback	Komplexität	fraktale Mustererkennung
Erkenntnistheorie	Materialistischer Rationalismus	Radikaler Konstruktivismus	Mikrokonstruktivismus, Paradigmatischer Konstrukturalismus

Matching Links ▸ Immunologie | Komplexität | Win-Win-Situationen

Driving Forces

Das Internet verändert die Wirtschaftswelt durch fünf elementare Bereiche: Knowledge & Technology, Communication & Community, Trading & Finance, Management & Net Economy sowie Coding & Life Design. In jedem dieser Bereiche gibt es Innovationen, die durch ihre Kombination neuartige Basisinnovationen hervorbringen, wie dies heute vor allem im Bereich des Electronic Business und der Biotechnologie geschieht. Die treibenden Kräfte sind dabei die fünf Schlüsselfaktoren Konnektivität, Interaktivität, Mobilität, Geschwindigkeit und Codierungen. Sie entsprechen den im Buch behandelten Kapiteln. Konnektivität ist der Schlüsselfaktor für Technologien und Networking, Interaktivität für Kommunikation und den Aufbau von Communities, Mobilität für den Handel und die Finanzierung, Geschwindigkeit für das Management und die Wirtschaft als Ganzes sowie Codierungen für das Design neuer Interfaces (Übersicht folgende Seite).

Gesetze des Wandels

Konnektivität, Interaktivität, Mobilität, Geschwindigkeit und Codierung basieren auf fünf Gesetzmäßigkeiten, die als Moore's Law, Gilder's Law, Metcalfe's Law, Coase's Law und Ashby's Law bekannt sind. Diese bilden die Grundlage für den Aufbau der Net Economy. Moore's Law beschreibt das Phänomen, dass sich alle 18 Monate die Preise für Computerchips halbieren, während sich die Leistungsfähigkeit verdoppelt. Gilder's Law besagt, dass die Bandbreite für Datenübertragungen sich jedes Jahr verdreifacht. Insbesondere der Trend zur Miniaturisierung ist elementar für das Design immer kleinerer und handlicherer Endgeräte. Metcalfe's Law drückt aus, dass der Nutzen eines Netzes mit dem Quadrat der User steigt, d.h., nur wer ein bestimmtes Maß an Vernetzung erreicht, kann dieses für Wettbewerbsvorteile ausnutzen. Dass für die Existenz von Firmen wichtigste Gesetz ist das von Coase: Firmen sind nur dann lebensfähig, wenn ihre Transaktionskosten geringer sind als die in den Märkten. Und last but not least, Ashby's Law, das besagt, dass man ein System nur mit einem System unter Kontrolle bringen kann, dessen Komplexität mindestens ebenso groß ist wie die des zu steuernden Systems. Oder anders ausgedrückt: Nur Varietät kann Varietät lenken, d.h., Komplexität kann nur durch ein ebenso komplexes System

Take 5 – Matrix des Endo-Managements

Take 5-Matrix	Knowledge & Technology	Communication & Navigation	Trading & Finance	Management & Net Economy	Coding & Life Design
Beer-Modell	System 1	System 2	System 3	System 4	System 5
Steuerungs-System	Handlungen	Koordination	Ressourcen	Wandel	Lebensfähigkeit
Metaebene	Internet	World Wide Web	Auktionen	Globalisierung	Fraktale/DNA
Schlüssel-Faktor	Konnektivität	Interaktivität	Mobilität	Geschwindigkeit	Codierung
Gesetzmäßigkeit	Moore's Law	Gilder's Law	Metcalfe's Law	Coase's Law	Ashby's Law
Regelgröße	Rechenleistung	Bandbreite	Netznutzen	Transaktionskosten	Varietät
Wissens-Werkzeug	Innovation	Kommunikation	Vernetzung	Strategie	Komplexität
Kundennutzen	flexible Kontexte	Skalierbarkeit	Ortsunab-hängigkeit	Echtzeit	Lebensver-verlängerung

Matching Links ▸ Beersches Modell | Diskontinuierliche Innovation | New Economy

oder Interface gelenkt werden. Allerdings ist Ashby's Gesetz genau genommen ein Paradoxon, da es eine vollständige Lenkung ausschließt und nur eine iterative Annäherung an einen jeweiligen Lenkungszustand ermöglicht. Ein besserer Begriff dafür wäre der der Fitness.

Matching Links ▸ Kybernetisches Management | Miniaturisierung | Transaktionskosten

Take 5

Worauf es in der Wirtschaft wirklich ankommt, ist nicht, das Alte zu verdammen und blind auf aktuelle Modeerscheinungen wie die Tech-Welle zu setzen, sondern das Bestehende und gerade neu Entstehende zu verknüpfen, so dass den Menschen hieraus ein größerer Nutzen erwachsen kann. Es wird jedermann einleuchten, dass sich die Unternehmen der so genannten »Old Economy« durch das neue Medium Internet genauso verändern müssen, wie es die Unternehmen der so genannten »New Economy« bezüglich eines wirksamen Managements teilweise noch tun müssen. Die fünf elementaren Faktoren Konnektivität, Interaktivität, Mobilität, Geschwindigkeit und Codierung, die die New Economy begründen, halten zunehmend auch in etablierten Unternehmen Einzug. Natürlich geht der Wandel dort nicht genauso schnell vor sich wie in dynamischen Start-up-Unternehmen; dafür verfügen die wandlungsfähigen etablierten Unternehmen jedoch über einen entscheidenden Vorteil: Sie haben genügend Geld in der Portokasse, um Krisen und Turbulenzen an den Finanzmärkten durchzustehen.

Matching Links ▸ New Economy | Magische Kanäle | Technikfolgenabschätzung

Knowledge & Technology

Knowledge & Technology

- Das neue Medium

-- Basisinnovation des 20. Jahrhunderts

Der Computer ist eine der Basisinnovationen des 20. Jahrhunderts und aus dem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken, da er uns beim Lösen immer komplexerer Problemstellungen unterstützt. Der Computer, der die zunehmende Komplexität durch seine Verwendung allerdings auch erst geschaffen hat, ist zum zentralen Element der heutigen Wirtschaft avanciert. Er ist ein elektronisches Instrument, um Gedanken in Daten zu speichern, diese zu verpacken, zu prozessieren und zu kommunizieren. Der Computer ist das Medium, welches die elektronische Kommunikation ermöglicht und zu einer nichtlinearen Vernetzung der Welt geführt hat. Descartes Einführung der imaginären Zahl erlangt durch den Computer seine Vollendung in der Gestaltung des imaginären Raumes, des Cyberspace. Durch das Internet, welche die weltweiten Computer miteinander vernetzte, wurde ein kybernetischer Raum aufgespannt, der durch seine Parallelität stark an die Prozesse im menschlichen Gehirn erinnert. Es dürfte eigentlich nur Nicht-Computernutzer wundern, dass heute nahezu jede Aktion der Lenkung komplexer Systeme aufgrund von kybernetischen Prinzipien erfolgt. Diese werden zukünftig die zentralen Lenkungsprinzipien für die Wirtschaft und Gesellschaft darstellen. Norbert Wieners Traum von der Vereinigung der Ingenieurwissenschaften mit der Biologie wird zunehmend durch die Biotechnologie in Erfüllung gehen.

Matching Links:
Interface
Simulation
Virtual Prototyping

-- Wie wirksam sind die Computer?

In den letzten Jahren haben sich die Technologien rasant verbessert, von der Benutzerfreundlichkeit der Computer sind wir jedoch noch weit entfernt. Der Mensch mußte sich bestimmte Arbeitsweisen im Umgang mit Rechnern zulegen, die vor allem mit dessen Unzulänglichkeiten wie Systemabstürzen, Datenverlusten oder Virenanfälligkeit zu tun haben. Wollen wir einem Computer bestimmte Anweisungen geben und überprüfen, welche Befehle er tatsächlich ausgeführt hat, beginnen jedoch schon die Schwierigkeiten. Hinzu kommt, dass die heutigen Computernetze die Menschheit in zwei Kategorien spalten, die Angeschlossenen und die Nichtangeschlossenen. Liegt es hier nicht die Frage nach einer verbesserten Integration von physischer Welt und virtueller Realität, d.h. von Außen- und Innenwelten nahe, um nicht nur technisch ständig aufzurüsten, sondern auch die realen sozialen Bedingungen der Menschen zu verbessern? Die Aufgabe des E-Business ist es nicht, die bisherige Industrie, d.h. die gegenständliche Welt, zu ersetzen, sondern die Wirtschaft als Ganzes zu verbessern, d.h. den Wohlstand für alle und nicht nur für die Angeschlossenen zu mehren. Dies ist deshalb elementar, da komplexe Systeme, die Einzelinteressen mehren, ab einem bestimmten Punkt vollständig zusammenbrechen.

Matching Links:
Augmented Reality
Endo-Perspektive
Wohlstand für alle

-- Wie lautet die Botschaft?

Computer erzeugen Daten, die eingespeist in Rechner wiederum Daten erzeugen usw. Damit erzeugen Computer jedoch mittlerweile auch eine Unmenge an Datenmüll. Damit machen sie jedoch viele Menschen eher dümmer als klüger, da dies sich in den Datenfriedhöfen längst nicht mehr zurechtfinden. Die Botschaft des Mediums Internet ist: Vernetzung erzeugt eine riesige Vielfalt. Damit wird zwar eine Unmenge an Content erzeugt, aber die User verirren sich jetzt in der zunehmenden Komplexität. Was wir deshalb brauchen, sind neuartige Interfaces, die Kontexte schaffen und eine neue Form der Aufklärung bringen. Der Übergang zum Interface-Paradigma ist somit kein geringerer als die endgültige Transformation hin zum Zeitalter des Bewußtseins. Die neue Formbildung, die durch die neue Kombination von Elementen möglich wird, umfasst nicht mehr nur den Raum der Daten, sondern durch die Bio- und Gentechnologie wird sie auch möglicherweise neue Spezies generieren. Dies wird im Kapitel Coding & Life Design beschrieben. Was das Medium Film bereits vorwegnahm, nämlich den Übergang von der linearen Verbindung zur Gestalt, wird jetzt durch das Medium Interface Realität als Übergang von der virtuellen Gestalt zur nichtlinearen Verbindung. Diese Verbindung kann sowohl simulativ als auch evolutionär, d.h. reversibel als auch irreversibel sein. Inwieweit die nichtlineare Neuschöpfung von Leben das bisherige Leben zerstören kann, wird eine der spannendsten Fragen des 21. Jahrhunderts sein.

Matching Links:
Chaosphänomene
Cyborg
Information Overflow

-- Die Netz-Ökonomie

Die Ursprünge der heutigen Netz-Ökonomie liegen in den Entwicklungsphasen der IT-Industrie begründet. Hierbei fand eine Entwicklung von Automating und Informating zum Networking statt. Jede einzelne Phase der Entwicklung hat neue Key Player hervorgebracht, die neue Trends frühzeitig erkannten und nutzten. Eng mit dem Wachstum der Firmen Apple, Cisco, IBM, Intel, Microsoft, Oracle oder Sun Microsystems ist auch die Entwicklung der Technologiebörse Nasdaq verknüpft, die 1971 in der Phase des Automating ihren Handel aufnahm. In der Automating-Phase war sicherlich IBM das erfolgreichste Unternehmen. IBM produzierte Großrechneranlagen (Mainframes), die zentral über Eingabegeräte (Terminals) betrieben wurden. Die technologische Innovation bestand in der Verwendung und Integration von elektronischen Schaltkreisen, die die bis dahin üblichen Transistoren zunehmend ersetzten. IBM entwickelte damals das Geschäftsmodell einer vertikal integrierten Unternehmung, welches sich aufgrund fehlender einheitlicher Industriestandards als erfolgreich erwies. Da die Markteintrittsbarrieren sehr hoch waren, konnte IBM eine führende Marktstellung aufbauen.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Nasdaq
Wissens-Ökonomie

-- Informating

Mit der Phase des Informating gegen Ende der siebziger Jahre kam es in der Computerindustrie zu einem Paradigmenwechsel, welcher die gesamte Branchenstruktur grundlegend veränderte. Zwei innovative Neuerungen bildeten die technologische Grundlage für die nächste Entwicklungsstufe von Computern. Der Intel-Ingenieur Ted Hoff hatte Transistoren derart auf einem Chip plaziert, dass diese über Programme gesteuert werden konnten. Die zweite Innovation war die Entwicklung des Personal Computers, der durch die zunehmende Miniaturisierung von hochintegrierten Schaltkreisen und die Erfindung des Mikroprozessors möglich wurde. So begann die Firma Apple bereits 1975 mit der Serienherstellung des Apple-Computers. In Kombination mit der Leistungsexplosion der Prozessoren (Moore's Law), dem Auftreten von PC-Clones und der Existenz von de-Facto-Standards wuchs der PC-Markt sehr stark. Es war vor allem das Tabellenkalkulationsprogramm 1-2-3 von Lotus, welches die hohe Nachfrage nach IBM-PCs auslöste. Dem 1981 gegründeten Unternehmen Compaq ist es als erstes gelungen, ein nahezu identisches Klon des IBM-PCs herzustellen. Von dem de-Facto-Standard konnten besonders die Unternehmen Microsoft und Intel profitieren. Durch die offene Bauweise der Personal Computer geriet nicht nur IBM, sondern auch der Computerhersteller Apple zunehmend unter Druck.

Matching Links:
Miniaturisierung
Moores's Law
Open Source

-- Networking

Durch Topologien wie Token Ring oder Ethernet gelang es, PCs zu lokalen Netzwerken (Local Area Networks - LANs) zusammenzuschließen und dezentral von Servern über Softwareprotokolle zu steuern. Damit wurden Großrechner fast völlig überflüssig, da die Dezentralisierung durch PC-Netzwerke bessere Funktionalitäten zu günstigeren Preisen ermöglichte. Die Folge davon war eine Destabilisierung der gesamten IT-Industrie, da der Wert der Produkte immer mehr von der Software bestimmt wurde. In diesem Zusammenhang kam es zum Siegeszug von Microsoft, welches zu einem Monopolisten heranwuchs. Zur kommerziellen Verbreitung des Internets und damit zur Bedeutungszunahme von Netzwerk- und Übertragungstechnologien gekennzeichnet ist, kam es, als die LANs zu großen WANs (Wide Area Networks - WANs) verbunden wurden, für die Firmen wie Cisco, Bay Networks, 3Com und Novell die Hard- und Software designten. Von besonderer Bedeutung waren hierbei die Technologien zur Steigerung der Bandbreiten. Die zunehmende Bedeutung der Netzwerke hat zu einer strategischen Umorientierung geführt, so dass Software in Netzwerken auf Servern und nicht länger auf lokalen Speichermedien wie Festplatten gespeichert werden kann. Diese Dienstleistung wird heute von sogenannten Application Service Providern übernommen.

Matching Links:
ASP
Bandbreiten
Corporate Networks

-- Interfacing

Das Internet bildet heute das größte PC-Netzwerk auf dessen Basis in Bälde etwa 1 Milliarde Computer miteinander vernetzt sein werden. Doch schon ist die nächste Phase dieser Entwicklung abzusehen. Im Rahmen der fortschreitenden Weiterentwicklung der Spracherkennung und der Simulationstechniken wird die Mobilität der User weiter zunehmen; der neue Zukunftsmarkt sind mobile intelligente Interfaces. In der Interfacing-Phase wird es zum Alltag gehören, die Funktionen des Handys, PDAs, PCs, Internetzugang sowie Spracherkennung in einem Hand-Held zu vereinen. Diese Konvergenz unterschiedlicher Kommunikationsmittel wird auch zu einem Wandel in den Wertschöpfungsketten führen, da die Transaktionskosten immer weiter sinken. Die Unternehmen passen sich diesen Entwicklungen bereits an, indem sie Business-Ecosystems entwickeln, in denen die Partner sich gegenseitig unterstützen. Zusammenfassend lassen sich die bisher aufgezeigten Entwicklungsschritte wie folgt charakterisieren:

Automating: Datenverarbeitung (1960 - 1980)
Informating: Mikroprozessoren (1980 - 1995)
Networking: Vernetzung (1990 - 2005)
Interfacing: Wissenslenkung (2005 - 2020)

Matching Links:
Interface
Konvergenz
Universalübersetzer

-- Die Technik der Elektrizität

McLuhan brachte die zukünftige Entwicklung auf den Punkt, in dem er die wesentliche Herausforderung des Menschen im Zeitalter der Elektrizität im interaktiven Lernen und dem Wissensaufbau sah. Elektronisches Geschäftemachen wird sich zukünftig vor allem auf den Bereich Lernen und Wissensmanagement beziehen. Wenn Grundlagenwissen weltweit kostenlos zur Verfügung gestellt wird, eröffnet sich ein riesiger Markt für die Anwendung von Wissen, der größer sein wird, als alle bisher weltweit existierenden Märkte zusammengenommen. Die neue Ökonomie wird zukünftig keine rein technikbasierte New Economy sein können, sondern vielmehr eine Net Economy zur Hervorbringung sozialer Innovationen, die die Technik der Elektrizität für ihre evolutionäre Weiterentwicklung nutzt. Diese Weiterentwicklung umfasst zunehmend alle Sinne. Ja sogar das Bewußtsein scheint keine unüberbrückbare Barriere mehr zu sein. Die Übertragung dieses Bewußtseins in neuartige Biocomputer ist prinzipiell denkbar und die Frage nach der Existenz eines möglichen Metabewußtseins längst keine Utopie mehr.

Matching Links:
Biocomputer
Brain Machine
Wohlstand für alle

-- Von Kleidern und Maßanzügen

Kleider sind die zweite Haut des Menschen. Im Zeitalter des Computers ist dieser nicht nur eine Erweiterung des menschlichen Körpers, sondern er wird zu portablen Einheit, zu einem Wearable Computer, den man stets bei sich trägt. Firmen wie

Palm oder Handspring tragen diesem Umstand durch Handcomputer Rechnung, während das MIT bereits an in die Kleidung integrierten Computern forscht. Kleider müssen passen, da sie sonst unbequem sind. Dies eröffnet eine besondere Anforderung an die bisherige Massenproduktion von Software. Der Trend geht immer mehr zu individueller Anpassung der Software an die Bedürfnisse der Kunden. Da das persönliche Software-Kleid nicht mehr unbedingt die Installation der Programme auf dem eigenen Rechner erfordert, reichen Web-Computer völlig aus, die einen Zugang zu Programmen auf dem Netz liefern. Eine stark wachsender Machtfaktor in diesem Bereich ist die Firma AOL, die zusammen mit dem Computerbauer Gateway, einen Surfcomputer bauen, der das weltweite Software-Monopol von Microsoft und das Chip-Monopol von Intel herausfordert.

Matching Links:
Mass Customization
Netzwerk-Computer
Ubiquitous Computing

-- Medium Internet

Während das Radio 38 Jahre benötigte um 50 Millionen Nutzer zu erreichen, der Fernseher 13 Jahre, das Kabel 10 Jahre, benötigte das Netz nur 5 Jahre, um auf dieselbe User-Zahl zu kommen. Die eigentliche Bedeutung des Mediums Internet liegt wie bei allen zuvor aufgetretenen Medien darin, Wissen in einer neuen Art und Weise zu speichern und den Austausch von Wissen zu beschleunigen. Heute benötigt man für die Speicherung von Wissen keinen Computer mehr, sondern das Wissen kann in den weltweiten Datennetzen abgelegt werden. Mit der Freigabe von Wissen für alle hat sich die Umlaufgeschwindigkeit des Wissens dramatisch beschleunigt. Jedes neue Medium verändert die Halbwertszeit für die Verdopplung des menschlichen Wissens. Dauerte es früher Jahrhunderte bis sich das Wissen der Menschheit verdoppelte, so ist abzusehen, dass dies in einigen Jahrzehnten innerhalb weniger Wochen oder Tage erfolgen wird. Es bedeutet jedoch, und das ist heute bereits sichtbar, dass die Wissensaufnahmefähigkeit des Menschen an Grenzen stößt. Das nächste elementare Medium wird deshalb ein neuartiges Interface sein, welches den Menschen bei der Verarbeitung des Wissens unterstützt. Interface-Design wird so zur wichtigsten Aufgabe der Net Economy avancieren. Neue Interfaces werden die alten Medien, auch das Internet transformieren und die menschlichen Fähigkeiten dramatisch erweitern.

Matching Links:
Dezentralisierng
Information Overflow
Interface

-- Wissenstrajektorien

Die Probleme, die sich für die heraufziehende Wissens-Ökonomie ergeben, resultieren aus dem heutigen Umgang mit Daten. Erst durch das Aufkommen von neuen Sprachen wie XML oder RDF wird es möglich sein, das WorldWideWeb für den Aufbau semantische Netze zu nutzen. Erst wenn es gelingt, die Wissenstrajektorien von unterschiedlichen Usern zu überlagern, um daraus neue Kontexte zu entwickeln, wird sich eine neue Wissensgesellschaft herauskristallisieren können. In dieser wird es keine voneinander isolierten Lehrpläne mehr geben, sondern die Bildungsinhalte werden aufeinander abgestimmt

sein. Bildung wird dann nicht mehr ein Push-Medium durch Professoren sein, sondern es avanciert zu einem Pull-Medium des "Knowledge on Demand". Das Internet, welches auf fraktalen Gesetzmäßigkeiten basiert, erzeugt heute die größte konstruierbare Diskontinuität und Vielfalt im Rahmen unserer Raum- und Zeitvorstellungen. Wenn Produkte und Dienstleistungen sich immer mehr dematerialisieren, d.h. aus Bits und Bytes bestehen, dann ist absehbar, dass wir immer mehr von wirksamen und sicheren Informationssystemen abhängen. Gelingt es nicht, das Sicherheitsproblem zu lösen, so werden globale Orgien der Viralität Schäden in Milliardenhöhe verursachen und es besteht die Gefahr, dass im theoretischen Grenzfall das gesamte Wissen der Menschheit durch Virenangriffe zerstört werden kann. Deshalb gilt es ein mögliches "zweites Feuer von Alexandrien" zu verhindern. Der Konflikt vor dem wir hierbei stehen ist es, dass die wünschenswerte Offenheit des Web durch die zunehmende Kommerzialisierung ausgehöhlt wird. Die mögliche Viralität führt deshalb zunehmend zu geschlossenen Strukturen und zerstört den möglichen Vorteil des kostenlosen Wissens. Einen Ausweg bieten nur fraktale Strukturen, die Entscheidungsfähigkeit, Sicherheit und Wissenszugänge miteinander kombinieren. Die Aufgabe der Wissenschaft, derartige Interfaces unter Wahrung des Menschenrechtes auf Information zu gewährleisten wird die bedeutendste des 21. Jahrhunderts sein.

Matching Links:
Cybercrime
Digitale Pest
XML

-- Synthese von Mensch und Maschine

Das erste künstliche Interface, das eine visuelle Mensch-Maschine-Interaktion ermöglichte und somit die Grundlage für spätere Interface- und Grafikprogrammierungen schuf, war der relativistische Flugsimulator von Evans and Sutherland von 1959, dem drei Jahre später das digitale Programm “Sketchpad” von Sutherland folgte. Der Begriff des telematischen Interfaces ist so weit gespannt, da er sich auf Wahrnehmungen und Simulationen jeder Art bezieht, die bereits in eine Art Ko-Evolution getreten sind. Um die Integration von Menschen und Maschinen im Cyberspace zu beschreiben, ist eine breitere Perspektive notwendig als der Systemansatz. Da Interfaces im Gegensatz zu Systemen offene Grenzen haben können, eröffnen sie neuartige Möglichkeiten, um Phasenübergänge zu beschreiben. Interfaces formen parallele Welten, deren höchste Entwicklungsstufe gegenwärtig die Online-Communities repräsentieren, die sich zunehmend zu virtuellen Zivilisationen entwickeln. In diese können die Teilnehmer je nach ihren Wunschvorstellungen eintreten.

Matching Links:
Ko-Evolution
Online-Community
Simulation

-- Bewußtseinsmaschine Interface

Das gedruckte Buch war für McLuhan die erste Lernmaschine. Das WorldWideWeb liefert heute die erste Informationsmaschine. Ob es zu einer Wissens-Maschine werden kann, steht heute noch nicht fest. Hierfür gilt es neuartige Interfaces zu entwickeln, die nicht nur das Lernen und das Wissen revolutionieren, sondern diese

werden vor allem auf das Bewußtsein des Menschen selbst zurückwirken. Für das Electronic Business bedeutet das Design neuartiger Interfaces einen riesigen Absatzmarkt für neue Produkte und Dienstleistungen. Doch die Auswirkungen auf die Wirtschaft werden gering sein gegenüber dem sozialen Innovationspotential welches sich durch neuartige Interfaces eröffnet. Universalübersetzer, Chipverstärker für das Gehirn, innovative Kooperationsformen, Open Source-Erfindungen, Künstliches Leben etc. werden die gesamte Gesellschaft durchdringen und diese bis in den kleinsten Winkel beeinflussen. Da dies ohne Kenntnisse von Rückkopplungen katastrophale Folgen haben kann, müssen wir uns um frühzeitig um die Design-Prinzipien von Interfaces kümmern.

Matching Links:
Artifical Life
Interface
Open Source

-- Wann kommt ein gutes Interface?

Der konkrete Nutzen eines PCs bemißt sich daran, dass er mir das Leben leichter macht. Bedienerunfreundliche Manuals, langsames Hochfahren der Geräte, permanente Systemabstürze, schlechte Software etc.; die Liste ließe sich beliebig fortsetzen. Spätestens im Jahr 2005, wenn die Anzahl der Informationsbits im Internet die Speicherkapazität aller 6 Milliarden menschlichen Gehirne übersteigen wird, sollte die Frage nach der Qualität der Interface völlig neu gestellt werden. Wenn das menschliche Aufnahmevermögen von Informationen überschritten wird, macht es eigentlich keinen Sinn mehr, die Geschwindigkeit weiter zu steigern, da diese zusätzlichen Datenmengen von immer weniger Menschen verarbeitet werden können; es sei denn, man setzte zukünftig konsequent auf den Cyborg oder den Roboter. Dann würde jedoch die menschliche Spezies in den Datenwelten eventuell keine Existenzberechtigung mehr haben. Ist der Zeitwettlauf somit nur eine Vorstufe auf dem Weg zur Ersetzung des Menschen durch die Maschine?.

Matching Links:
Brain Machine
Cyborg
Echtzeit

- Meer des Wissens

-- Bedienungsanleitung für die Weltwirtschaft

Buckminster Fuller hat es treffend auf den Punkt gebracht: Unser Raumschiff Erde hat ein entscheidendes Detail. Es wurde keine Bedienungsanleitung mitgeliefert. Das gleiche gilt für die Net Economy, weshalb wir einen kontextorientierten Ansatz benötigen, um uns in der Vielfalt der Alternativen im WorldWideWeb zurechtzufinden. Die wahren Schätze liegen in den Tiefen des Cyberspace, in den Meeren des Wissens. Weder der Kommunismus noch der Kapitalismus waren sich dieser Schätze bewußt. Es bedurfte schon der Hacker, den Piraten der Bits und Bytes, die als erste diese zu heben begannen. Sie zeigten durch die Erfindung der Geschenk-Ökonomie auf, das der Reichtum der Welt ein gemeinschaftlicher Reichtum ist, den Buckminster Fuller als "World Common Wealth" bezeichnete. Ein Wohlstand für alle benötigt jedoch ein neuartiges ökonomisches Bewertungssystem, dass nicht den Zins in den Mittelpunkt des Handelns stellt, sondern die Innovation. Solange der Zins die entscheidende ökonomische Steuerungsgröße ist, können Geschenke sogar kontraproduktiv sein, wie die Softwareindustrie aufzeigte. Das Verschenken von Software führte dort in einigen Sektoren nur zu kurz- bis mittelfristigen Wohlstandshebungen, wie der aktuelle Gründercrash aufgezeigt hat. Wenn nur die kapitalstarken E-Gorillas überleben, dann führt dies zu einer Oligopolisierung der Software-Industrie und damit in Folge zu einer Reduzierung der Innovationsrate, weniger Wohlstand und einer weiteren Verschiebung der Vermögensdisparitäten.

Matching Links:
Solidarität
Wohlstand für alle
Wohlwollenswelt

- Ein leeres Blatt Papier

Tim Berners-Lee, der Erfinder des WWW sagte: "Ich habe der Welt ein leeres Blatt Papier gegeben. Es liegt an dieser, was sie daraus macht". Dieses leere Blatt Papier wurde in den letzten Jahren immer mehr mit Inhalten gefüllt. Jetzt wird es darauf ankommen, zwischen diesen Inhalten Kontexte herzustellen. Es reicht nicht aus, die Illusion einer neuen Wirklichkeit zu schüren. Diese neue Wirklichkeit könnte das Versprechen auf eine bessere Welt einlösen, bei der nicht nur diejenigen verdienen, die die Schaufeln zum Goldschürfen verkaufen, sondern auch diejenigen, die nach dem Gold in Form von neuen Ideen und Unternehmen suchen. In den Netzen könnte dies durch Städte des Wissens im Rahmen von Open Source - Plattformen realisiert werden, die von den Bürgern gemeinsam weiterentwickelt werden. Im Rahmen eines fraktalen Ansatzes sollen überall auf der Welt derartige Wissensstädte bzw. Wissensregionen entstehen, die durch gemeinsame Standards miteinander kommunizieren und die sich lösungsorientiert zu flexiblen Netzwerken zusammenschalten können. Bevor dies jedoch z.B. auch in armen Regionen wie Afrika geschehen kann, gilt es im Rahmen eines Marshall-Planes für die Welt, tragfähige wirtschaftliche Strukturen aufzubauen, wobei in erster Linie, wie Muhammed Yunus für Bangladesh gezeigt hat, die Menschen mit Transaktionseinheiten in Form von Geld ausgestattet werden müssen. Nur so und durch den Aufbau neuester Infrastrukturen kann ein Prozess in Gang gesetzt werden, der es auch den ärmsten Regionen der Welt ermöglicht, Anschlußfähigkeit an Technologien und Wissen herzustellen.

Matching Links:
Armutsschwelle
Klondike-Effekt
Weltuniversität

-- Zwischen den Gesichtern

Für Wissensstädte ist ein minimalistisches Design-Prinzip anzustreben: Es sollte so wenig wie möglich beschränkt werden, um das allgemeine Ziel offener Infrastrukturen zu erreichen. Das World Wide Web wird hierbei zu einem universellen Raum des Wissens, der die Teilnehmer geradezu einlädt, ihr Wissen miteinander zu teilen, wie die Entwicklung von Linux aufgezeigt hat. Die Entwicklung eines komplexen Produktes durch virtuelle Gemeinschaften ist jedoch erst der Anfang einer Entwicklung, in deren Verlauf auch virtuelle Zivilisationen des Wissens hervortreten werden. Entscheidend für diesen Aufbau sind in technologischer Hinsicht Interfaces, die uns die Konstruktion virtueller Wirklichkeiten erlauben. Den Begriff Interface sollte man jedoch nicht mit dem blutigen Wort „Schnittstelle" übersetzen, sondern besser mit „zwischen den Gesichtern", d.h. einer variablen Grenzfläche. Interfaces sind mehr als nur Schnittstellen; sie sind interaktive Kopplungen von Menschen und/oder Maschinen, mit denen sich ständig verändernde Problemstellungen bewältigen werden. Die Interfaces integrieren in Gestalt temporäre Vernetzungen nicht nur Menschen, sondern auch Intelligente Agenten, interaktive Enzyklopädien oder virtuelle Gemeinschaften.

Matching Links:
Intelligente Agenten
Interaktive Enyzklopädie
Virtuelle Zivilisation

-- Auf dem Weg zur Wissens-Demokratie

Die Generierung neuen Wissens erfordert es, die vielfältigen Verknüpfungen zwischen unterschiedlichen Wissensbereichen sichtbar zu machen. So entstehen Basisinnovationen nicht aus gerade gemachten neuen Erfindungen, sondern aus bereits bestehenden Innovationen, die in neuartiger Weise miteinander verknüpft werden. Einer der Vordenker hin zu einer interaktiven enzyklopädischen Vernetzung dieses Jahrhunderts war Wilhelm Ostwald, der in seiner Schrift von 1912 "Das Gehirn der Welt" bereits ein Medium forderte, "welches die einzelnen Produktionen zueinander ordnet und in geordneter Weise jedem Bedürftigen zugänglich macht". Etwa 30 Jahre später sagte Vannevar Bush in seinem Aufsatz "As we may think" neuartige Enzyklopädien voraus, die auf assoziativen Pfaden besucht werden könnten. Wissen braucht heute bereits nicht mehr im menschlichen Gehirn gespeichert zu werden, sondern es kann in Cybernetzen abgelegt werden. Entscheidend für die Erinnerung sind allein Kontexte und Adressen. Das effiziente Management von Kontexten ist deshalb die Basis für die Erhöhung des Wohlstandes auf weltweiter Basis. Da die meisten Menschen nicht über ein fotografisches Gedächtnis verfügen, bieten interaktive Enzyklopädie nicht nur eine Gedächtnisstütze, sondern wird Teil des Gedächtnisses der User.

Matching Links:
Content Provider
Interaktive Enzyklopädie
Rhizom

-- Matterhorn des Wissens

Das Modell der Zukunft für eine Heimatstadt des Wissens ist eine neuartige Weltuniversität, Otto E. Rösslers Vision „Lampasacus", benannt nach dem Ort, wo der berühmte griechische Philosoph Anaxagoras begraben liegt. Eine Weltuniversität auf Grundlage des Mediums Internet ist deshalb von so besonderer Bedeutung, weil es nicht nur eine technologische sondern vor allem eine soziale Basisinnovation darstellt. Das Neue an einer solchen virtuellen Bildungseinrichtung ist, dass es auf allen Genauigkeitsstufen, je nach Anforderungsbedarf des Users, jede Frage interaktiv beantworten kann. Die Gleichzeitigkeit der parallelen Abläufe im Virtuellen verbunden mit der Fähigkeit zum kollektiven Gedächtnis verbessert die Enzyklopädie von Diderot und d'Alembert in geradezu traumhafter Weise. Da der Kreativität der Teilnehmer in dieser neuartigen Wissens-Demokratie keine Grenze mehr gesetzt ist, wird Wissenschaft zum Privileg für alle. Es geht hierbei um nichts Geringeres, als den Menschen im Mittelpunkt der Evolution zu fokussieren und ihm dadurch seine Würde zu bewahren. Wir benötigen ein Interface-Design, dass den Menschen nicht neodarwinistisch durch überlegene Maschinen ausselektiert, sondern diesem durch intelligente Nutzung von Codierungen eine neue Brille für die Wahrnehmung verschafft. Der von mir lancierte Wissensnavigator (http://www.dva.de/wissensnavigator) stellt einen ersten Anfang (auf einer einzigen recht hohen Schnittebene) der Pyramide dar (in der Schweiz ist auch der Begriff Matterhorns des Wissens erlaubt).

Matching Links:
Freiheit
Menschwerdung
Weltuniversität

-- Parallelwelt für die Freiheit?

Die Weltuniversität eröffnet durch ihre Attraktorfunktion einen möglichen Zugang zur von Flusser beschriebenen Menschwerdung. Die Teilnehmerzahl einer Weltuniversität kann sehr schnell über 4 Milliarden Menschen erreichen, genau diejenigen, die wegen der weltweiten Armut aus dem heutigen Kapitalismus ausgeschlossen werden. Die ausgegrenzte Mehrheit der Mittellosen kann durch die Weltuniversität zu einer integrierten Mehrheit an Miteigentümern an Wissen werden. Mit der Freigabe des Wissens sind die Menschen plötzlich in der Lage, ihre Probleme selbst in die Hand zu nehmen und zu lösen. Die Befreiung der Menschen durch die Versklavung des Kapitals erfordert sofort die Etablierung neuartiger Interfaces, da das Zeitfenster des Aufbau einer neuen Parallelwelt in Freiheit begrenzt ist. Wenn erst einmal die Hochgeschwindigkeit des kommenden Milleniums die Überwachung perfektioniert hat, könnte im schlimmsten Falle jeder einzelne Weltbürger mittels einer StarWars-Laserkanone im Falle des Dissidententums eliminiert werden. Dann wird es zu spät sein, dass die überflüssige Masse der Unwissenden für die Produktion sowieso nicht mehr benötigt würde.

Matching Links:
Armutsschwelle
Echtzeit
Freiheit

-- Autokatalytische Wissenserzeugung

In einer Weltuniversität geht es nicht um das Kreisen von spekulativen Geldern, dem besonderen Charakteristikum der heutigen Ökonomien. Das Kreisen von Kreiseln führt bekanntlich ohne Energiezufuhr irgendwann abrupt zum Stillstand. So verhält es sich auch bei den Aktienmärkten, die durch kreisendes Spekulationskapital geprägt sind und ständige Injektionen in Form von jährlich 4-6 % erhöhten Geldmengen benötigen, um sich durch Innovationen zu verjüngen. Steigen die Zinsen, bleiben jedoch diese Injektionen aus und das Wachstum kommt abrupt zum Stillstand; als Folge kommt es zur Rezession bzw. Depression. Eine Weltuniversität wäre im Gegensatz hierzu kein Kreisel, sondern ein Motor des Wissens. Der Prozeß der Wissenszunahme ist die eigentliche soziale Basisinnovation, die hinter allen anderen Basisinnovationen steckt und sie erklärt. In erster Linie bedürfen Innovationen deshalb nicht des Geldes, wie die neoliberalistisch geprägte Ökonomie behauptet, sondern der Ideen, die durch die autokatalytische Wissenserzeugung entstehen. Merkwürdigerweise ist Wissen selbst zur Autokatalyse fähig, ohne dass das Geld hierbei einen gleichberechtigten Faktor darstellt. Mit sehr wenig Geld läßt sich heute ein funktionierender Kreativitätsmotor, der die ganze Welt einschließt, aufbauen, ähnlich wie dies in einigen wenigen historischen Glücksfällen in kleinem Rahmen passiert ist (die griechische Polis, die Renaissance, die klassische europäische Musik können als Minivorbilder fungieren). Es war schon immer die erfolgreichere Strategie, auf den Erfindungsgeist der Jugend zu setzen, als auf die Bewahrung der Gegenwart. Je intensiver die Jugend der Welt die Möglichkeit erhält, die Gegenwart neu zu erfinden, desto mehr Arbeitsplätze können geschaffen werden. Es ist wahrscheinlich, dass die Entfaltung der Kreativität und Fantasie zu einem neuen „Wohlstand für alle" führen kann. Es war kein geringerer als Albert Einstein, der sagte: „When I examine myself and my methods of thought, I come close to the conclusion that the gift of fantasy ... has meant more to me than my talent for absorbing ... knowledge."

Matching Links:
Diskontinuierliche Innovation
Wohlstand für alle
Wohlwollenswelt

-- Strategie der Umkehr

Der Ausweg aus der heutigen Sackgasse ist eine Strategie der Umkehr, eine Entziehungskur von der Sucht des materiell geprägten Wohlfahrtsstaates. Wenn es einen "Wohlstand für alle" geben soll, dann nur im Sinne eines Zugangs zu Wissen, im Rahmen einer neuen Mündigkeit im Umfang mit Informationen. Deshalb, und nur deshalb, ist ein Menschenrecht auf Information die notwendige Grundlage für ein Gelingen einer dialogorientierten Gesellschaft. Umverteilung und ein Versprechen von mehr „sozialer Gerechtigkeit sind Lügen. Soziale Gerechtigkeit kann nur durch Abbau von Armutsschwellen und digitalen Schwellen erfolgen. Der Schlüssel zum Erfolg einer Emanzipation aller Bürger ist deshalb der freie Access zu Information. Das es im virtuellen Bereich des Wissens dazu einer neuen Einstellung zum Thema Eigentum bedarf, hat Jeremy Rifkin in aller Klarheit deutlich gemacht. Umverteilung geht immer auf Kosten der Jugend. Wer es mit der nachhaltigen Zukunftssicherung ernst nimmt, muß die Spielregeln der Ökonomie ändern. Der heutige digitale Darwinismus in Form von Ausbeutung von Wissensarbeitern durch sinkende Realeinkommen und zunehmende Vermögensdisparitäten, muß von einem virtuellen Lamarquismus der Ideen und einem basisdemokratischen Management abgelöst werden. Sonst nähern uns mit immer schnelleren Schritten einer

Apartheidsgesellschaft der Arbeit als logischer Konsequenz einer Entwicklung bei der sich die Generierung von Reichtum immer weiter von der Anwendung menschlicher Arbeitskraft entkoppelt hat.

Matching Links:
Digitale Schwelle
Gewaltlosigkeit
Menschwerdung

-- Das "Matching-Prinzip"

Das Interface des World Wide Web bietet Unternehmen eine einzigartige Chance ihre Produkte und Dienstleistungen ohne hohe Transaktionskosten einem großen Publikum anzubieten. Da in der digitalen Ökonomie, die Markteintrittsbarrieren für die globale Markterschließung relativ gering sind, können durch die Nutzung des Wissens eine Vielzahl neuer Firmen entstehen. Im Unternehmen der Zukunft sind die wichtigsten Vermögenswerte die Mitarbeiter, deren Austausch von Wissen zum Motor für neue Innovationen wird. Jede neue Firma, die zukünftig erfolgreich sein will, muß deshalb seine Organisationsstrukturen um eine Infrastruktur des Wissens herum aufbauen. Das World Wide Web ist diese Infrastruktur für die Kommunikation und Weiterentwicklung des Wissens. Im Buch “Net Gain” konnte man ein neues Prinzip für die Net Economy nachlesen. Es heißt “Matching”. Hinter diesem angeblich neuen Paradigma steckt jedoch nichts anderes als der Aufbau eines kontextorientierten Interface zwischen Menschen, deren Vorreiter die Dialogorientierung eines Martin Buber und die Betrachtung des Anderen bei Emanuel Levinas bilden. Durch das Matching werden die bisherigen Wertschöpfungsketten neu definiert. Ein Beispiel hierfür aus dem Informationsbereich ist das Unternehmen Ask Jeeves. Wenn man eine Frage hat zu einem Themengebiet hat, so stellt man diese auf die Homepage http://www.askjeeves.com. Das Pendant hierzu ist in Deutschland die Seite „Wer-weiß-was“ (www.wer-weiss-was.de). Derartige Wissens-Interfaces in Form von Frequent Asked Questions (FAQs) werden zukünftig immer wichtiger werden, da diese den Usern im Matching-Zeitalter erlauben, schnellstmöglich ihre Fragen beantwortet zu bekommen.

Matching Links:
Context Provider
Knowledge Matching
Open Source

-- Das beste Auto der Welt

Weil die Denkhaltung, Wissen zu monopolisieren, sich als falsch erwiesen hat, sind in der Net Economy immer mehr Firmen dazu übergegangen, Know-how im Netz preiszugeben. Nur so können Firmen in Online-Communities, die für sie lebenswichtigen vitalen Anregungen für Weiter- und Neuentwicklungen von Produkten und Dienstleistungen erhalten, ohne die sie in Zukunft nicht mehr ernst genommen werden. Das Beispiel Linux klingt noch allen in den Ohren. Dass dieser Trend nicht nur für Software, sondern auch für physische Produkte möglich ist, ist eine neue Erkenntnis. Wenn DaimlerChrysler sein Know-how für die Automobilproduktion in der Dritten Welt offenlegen würde, wäre das 0,5-Liter-Auto nur noch eine Frage der Zeit (und das Überleben des Markennamens DaimlerChrysler auf 100 Jahre gesichert). Warum wird bis heute das Wissen der

Kunden aber immer noch unzureichend genutzt? Dies liegt außer der Massenträgheit an dem immer noch bestehenden Sicherheitsdenken in der nachpostmodernen Gesellschaft. Doch in dieser gibt es nicht nur Risiken, sondern wesentlich mehr Chancen, wenn wir die Freigabe des Wissens nutzen.

Matching Links:
Geschenk-Ökonomie
Open Source
Risk-Management

-- Logistik des Wissens

Im Rahmen einer kontextorientierten Net Economy nimmt die Logistik des Wissens eine entscheidende Rolle ein. Es wird deshalb ein neues Fachgebiet im Rahmen der Managementlehre notwendig: den wichtigsten neuen Berufen werden zukünftig gehören: der Transparency Manager, der Knowledge Navigator sowie der Electronic Relations Manager. Doch bevor ich näher auf die einzelnen Funktionen eingehen, möchte ich ein kleines Beispiel aus der Praxis erzählen. Als ich vor einigen Jahren in New York ein deutsches Technologieunternehmen untersuchte, um die Datenströme zu verbessern, wurde relativ schnell deutlich, dass das Hauptproblem innerhalb des Unternehmens eine mangelnde Datentransparenz war. Da man nicht exakt wußte, wo sich das zu liefernde Teil befand und die Kunden permanent vertröstet wurden, stieg deren Unzufriedenheit. Das Problem wurde mit einem Intranet gelöst, welches auch dem Vertrieb die Anbindung an die Logistikketten erlaubte und dadurch eine verbesserte Transparenz für den Kunden ermöglichte. Diese und zahlreiche andere Maßnahmen zur Steigerung der Kommunikationseffizienz führten in der Folge wieder zu wettbewerbsfähigen Wachstumsraten. Es ist elementar für Firmen genau den Standort des auszuliefernden Produktes zu kennen, um Fehler möglichst genau lokalisieren und den Kunden schnellstmöglich bedienen zu können. Soweit mein Beispiel.

Matching Links:
E-Relations
Disintermediation
Wissensnavigation

-- Die neuen Aufgabenbereiche

Einer der wichtigsten Aufgabenbereiche für das Management in der Netz-Ökonomie ist es, Transparenz in komplexe Zusammenhänge zu bringen. Der zweite ebenso wesentliche Zukunftsfaktor ist die Wissensnavigation. Hierzu müssen Bereiche aufgebaut werden, die über eine hohe Navigationskompetenz in den Landkarten des Wissens verfügen. Natürlich bietet sich auch das Outsourcing eines solchen Bereiches an Info-Broker an, jedoch muß je nach Sensitivität der Daten von Fall zu Fall entschieden werden, welche Anfrage exo und welche endo zu beantworten ist. Das dritte wichtige Feld wird der Sektor der Electronic Relations sein, welcher die klassischen PR-Bereiche zunehmend substituiert. Public Relations wird zusammen mit den anderen klassischen Bereichen Investors Relations und Corporate Communications zum neuen Geschäftsfeld der E-Relations verschmelzen. Durch das Internet steht es heute jedermann offen, Contents auf das Netz zu stellen. Damit wird die Einseitigkeit der klassischer Medien und die Abhängigkeit von bestimmten Zwischenhändlern überwunden bzw. reduziert. Die neue Interaktivität mit dem Kunden bedeutet jedoch nicht lediglich Hyperlinks zu schalten, sondern vor allem

gemeinsam etwas neues zu kreieren oder wie Tim Berners-Lee, der Erfinder des World Wide Web sagte: ”Interactivity is when we can sit down and we can actually build Lego blocks together in cyberspace”.

Matching Links:
Corporate Networks
Hyperlink
Interaktivität

-- Zwischenhändler quo vadis?

Zwischenhändler sind im Rahmen einer Netzwerkbetrachtung nichts anderes als Knotenpunkte in einem Wirtschaftsgefüge. Wenn man von einer Reduzierung der Zahl der Zwischenhändler spricht, sind vor allem diejenigen gemeint, die bisher die Kosten für den Verbraucher unnötig in die Höhe getrieben haben, also die sogenannten klassischen Zwischenhändler in der Logistikkette. Zwischenhändler, denen es gelingt, die Kosten für die Verbraucher zu senken, sei es durch ihre schiere Größe oder weil sie aus anderen Gründen kostengünstiger sind, finden natürlich nach wie vor ein interessantes und gewinnbringendes Betätigungsfeld vor. Eine Senkung der Transaktionskosten ist heutzutage vor allem dadurch möglich, dass die Unternehmen immer mehr Aktivitäten outsourcen, umso mehr, je kostengünstiger diese von externen Teilnehmern durchgeführt werden können. Outsourcing ist somit eine Exo-Strategie vom Standpunkt des auslagernden Unternehmens und eine Endo-Strategie für ein Unternehmen, dass diese Tätigkeit übernimmt. Es macht wegen der ständigen Verlagerung von Aktivitäten innerhalb des Wirtschaftskreislaufes heute ohnehin keinen Sinn mehr von Marktplätzen zu sprechen: eher stellt die gesamte Ökonomie bereits ein Interface dar.

Matching Links:
Diskontinuierliche Innovation
Endosphere
Transaktionskosten

-- Virtual Intermediation

E-Relations Manager werden zunehmend zu einem Zwischenhändler, der die Öffentlichkeitsarbeit eines Unternehmens steuert. Auch die bereits erwähnten Transparency Manager und Knowledge Navigatoren sind nicht anderes als Zwischenhändler in diesem Sinne. Sogar der Beruf eines Info-Brokers ist der eines Intermediärs zwischen den Wissenswelten und Unternehmen. Es kommt jedoch bei allen Bereichen noch eine entscheidende Komponente hinzu, nämlich dass zukünftig auch Avatare und Intelligente Agenten als Zwischenhändler auftreten können. Es wird also im Rahmen von komplexen Interfaces sowohl Maschinen als auch Menschen sowie komplexe Mensch-Maschine-Symbiosen zwischen ihnen geben, die die Rolle von Zwischenhändlern übernehmen. Aber diese Voraussage ist im Rahmen des Interfacekonzeptes nahezu trivial, weil sich der Interfacebegriff weniger für einzelne Akteure als für deren Wechselwirkung interessiert. Zur Lösung bestimmter Probleme sind ganz bestimmte Typen von Interaktionen unumgänglich. Ob am jeweiligen Knotenpunkt ein Firmenmitarbeiter oder ein Zwischenhändler sitzt, macht nur vom Standpunkt der Transaktionskosten her noch einen möglichen Unterschied. Die Organisationsabläufe sind ja dieselben.

Matching Links:
Avatare
Coase-Modell
Intelligente Agenten

- Mediale Ernüchterungen

-- Infowahn

Wieviel Glauben sollen wir alldem schenken, was uns die virtuelle Welt versprechen zu scheint? Wird dereinst alles in digitalen Löschungsorgien im Rahmen eines Cyberwar verschwinden? Order ist die sogenannte „New Economy" in der Tat ein Meilenstein auf dem Weg zu einer Demokratisierung des Wissens auf allen Ebenen der Gesellschaft? Jo Vulner hat in seinem Buch der „Infowahn" treffend darauf hingewiesen, dass nur der Diskurs über die „magischen Kanäle" McLuhans uns weiter bringt. Da die Masse immer in alten Denkmustern gefangen bleibt, kommt es darauf an, die widersprüchlichen, die kritischen Meinungen zu suchen. Im Sinne des Managers Alfred Sloan von General Motors, der Sitzungen unterbrach, auf denen zuviel Übereinstimmung herrschte, ist es überlebensnotwendig, den Dissens zur systematischen Entscheidungsfindungsmethode bezüglich des Mediums WorldWideWeb zu machen.

Matching Links:
Digitale Pest
Information Overflow
WorldWideWeb

-- Grösser ist nicht besser

Leider glauben die meisten Menschen immer noch daran, dass schiere Größe auch zwangsläufig eine hohe Qualität bedeutet. Die Gier nach Mehr statt nach Besserem tritt immer dort auf, wo archaische Positionierungsrituale, Machtspiele und der Technikfetischismus um sich greifen. Bestes Beispiel dafür ist die Tatsache, dass viele Menschen danach streben, ein größeres Auto als ihr Nachbar zu fahren. Es braucht deshalb niemanden zu verwundern, dass viele Gründer nur ein höhere Bankkonto als ihre Wettbewerber anstreben. Seit Beginn des PC-Zeitalters Anfang der achtziger Jahre hat sich die Geschwindigkeit von Rechnern etwa vertausendfacht. Der dadurch mögliche Zeitgewinn, um die Qualität der Dienstleistungen zu verbessern, wird jedoch verspielt, weil statt dessen einfach nur immer mehr oberflächliche Informationen erzeugt werden. So wird der Zeitgewinn, der eigentlich durch E-Mail möglich wäre, immer mehr durch sogenannte Junk-Mail verspielt, deren Löschung und Filterung erhebliche Zeit in Anspruch nimmt. Die Zunahme der Bandbreiten in den nächsten Jahren wird uns dann nicht nur Textmüll in allen Variationen eröffnen, hinzu kommen Graphikmüll, Tonmüll und Videomüll.

Matching Links:
Information Overflow
Kairos
Produktivitäts-Paradoxon

-- Senderinflation

Das Medium Fernsehen ist bekannt dafür, dass es uns zu fettleibigen passiven Beobachtern degenerieren läßt. In der Konsequenz führt dies zu Zuschauer-Demokratien, die sämtliche Medien-Manipulationen nahezu widerstandslos über sich ergehen lassen. Hinzu kommt, dass je mehr Sender Wirklichkeit erzeugen, desto mehr Lebenszeit der Menschen gebunden wird. Die TV-Weltmeister sind die

Japaner, die die Glotzenhitliste mit einer Durchschnitts-TV-Dauer von 6 Stunden pro Tag im Jahr 1997 anführten. Durch das sogenannten Zappen von Sender zu Sender wird die Handlung den Fernseher auszuschalten, durch die Handlung ersetzt, das Ausschalten auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben. Als Heilsbringer im Bereich hoher Einschaltquoten gelten heute Sendungen wie "Big Brother", die die Zuschauer in geradezu rührender Weise in eine Art Dornröschenschlaf des realen Lebens versetzen. Der Big-Brother-Konsument soll in der Illusion gehalten werden, dass alles in Ordnung ist, nur weil der Durchschnittsbürger von nebenan nichts anderes tut, wie er selbst. Jeder kann heute schließlich zum Star werden, wenn man nur schlecht genug singen kann und möglichst blöde Sprüche parat hat. In einer Prominenten-Wirtschaft, scheint das Erzeugen von Aufmerksamkeit wichtiger geworden zu sein, als die Inhalte. Die einzige Flucht vor dem Zynismus der Fernsehmacher ist deshalb der freiwillige Verzicht auf die allgemeine TV-Verdummung und die Flucht in das WorldWideWeb.

Matching Links:
Data Mining
Echelon
Interaktives Fernsehen

-- Die Gesellschaft des Spektakels

Immer dann, wenn das Medium Amok läuft, und dies sind die Übertreibungsphasen in der Welt-Ökonomie, dann kam es zu einer Zunahme der Fluktuationen. In dieser Phase befinden wir uns heute wieder, eine Phase in der sich das Amoklaufen in Spektakeln wie "Big Brother", "Reality-TV" und "Formel I-Fieber" widerspiegelt. Es hat den Anschein, dass es dem Massenmedium Fernsehen darauf ankommt, die möglichen Spektakel immer weiter auszudehnen, um so das kostbarste Gut des Menschen, dessen Aufmerksamkeit, zu erlangen. Der Neoliberalismus stützt sich hierbei auf Oligarchien, deren bedeutendste Vertreter mittlerweile die großen Medienunternehmen repräsentieren. Guy Debord hat das Spektakel als nichts geringes bezeichnet als den "materiellen Wiederaufbau der religiösen Illusion". Zum Glück wenden sich immer mehr Beobachter vom Fernsehen ab und bemerken, dass sie wieder Teilnehmer werden müssen, wenn sie ihre Kreativität nutzen wollen. Die Medienbetriebe streichen nicht umsonst riesige Gewinne ein und sind deshalb nicht anderes als der Beweis, dass sich immer schon mit dem Spektakel wie Rennen, Wetten oder Fußball am meisten Geld verdienen läßt. Wer sich die Senderechte für diese Spektakel sichert, kann somit nur auf die Gewinnerstraße kommen. Auf der anderen Seite, hinter der Mattscheibe, manifestiert sich jedoch genau das Gegenteil von Wohlstand, nämlich die immer weiter absinkende Armutsschwelle. Immer mehr Menschen fallen mittlerweile auch in der sogenannten Wohlstandsgesellschaft heraus in das Elend der Arbeitslosigkeit. Aber dies scheint niemanden zu kümmern, genausowenig wie die Erosion der Demokratie in den führenden Industrieländern. Die heutigen Meinungsführer der "New Economy" haben kein ausreichendes Demokratie-Verständnis mehr, wenn sie glauben, dass man für deren Erhalt nichts tun muß.

Matching Links:
Armutsschwelle
Aufmerksamkeit
Magische Kanäle

-- Das Leid mit den schlechten Nachrichten

Die heutige Presse basiert auf der Sensation der schlechten Nachrichten, obwohl sie diese maßgeblich durch die guten Nachrichten in Form von Inseraten finanziert. Die heutigen Zeitungspreise könnten ohne Inserate kaum gehalten werden. Deshalb stellt der Anzeigenmarkt im Internet die größte Gefahr für die Zukunft der Zeitungen dar. Wenn der Gegenpol der guten Nachrichten wegfällt, könnte es dann sein, dass die Bedeutung der negativen Nachrichten sinkt? Dann würden wir in der Tat rosigen Zeiten entgegengehen, in der nicht die Sensationslust überwiegt, sondern die freudige Botschaft. Nicht der Schock, das Grauen, das Unfaßbare überwiegen in einem Medium der positiven Nachrichten, sondern das Kreative, das Innovative und die Überraschung. Die Presse steht im Rahmen eines freundlichen Mediums vor der herausfordernden Aufgabe der völligen Umgestaltung ihrer Inhalte. Die kollektive Macht der Presse wandelt sich durch das Medium Internet zu einer neuen Macht des Einzelnen. Die Mosaikform der physischen Zeitungen hat im Internet einen überlegenen Kontexte erzeugenden Gegenpol gefunden. Der Nachteil der Massenzeitung ist, dass diese über das mosaikverbindende Element par excellence, den Hyperlink, nicht verfügt. Die eigentliche Macht der Presse liegt deshalb zukünftig nicht mehr in der Nachricht, sondern im Netzwerk, welches diese Nachricht interpretiert.

Matching Links:
Interaktive Enzyklopädie
Magische Kanäle
WorldWideWeb

-- Schmetterlingseffekte in der Wirtschaft

Vieles spricht dafür, dass der Schmetterlingseffekt der Chaostheorie durch die kommenden Interfacetechnologien zu einem permanenten Ereignis wird. Eine gezielte Lenkung wird zunehmend schwierig, gleichzeitig können einzelne User, ohne es zu wollen, große Wirkungen hervorrufen. Doch mit dem neuen interfaceorientierten Medium wachsen nicht nur die Bedürfnisse des Menschen, sondern es nehmen auch die Gefahren für ihn zu. Neuartige Interfaces könnten den Menschen verdrängen und ihn eventuell sogar überflüssig machen. Ein neues Medium erweitert eben nicht nur die Machtpotentiale des Einzelnen, sondern bringt auch eine neue Macht hervor, die für alle Teilnehmer gefährlich werden kann. Aktuelles Beispiel ist die geplante Überwachungsbehörde Enfopol. Das Medium Computer, welches die Möglichkeiten des einzelnen erweitert, schafft auch die Möglichkeit einer Orwell'schen Bespitzelung, die eine gefährliche Metamacht repräsentiert.

Matching Links:
Echelon
Macht
Postbiologischer Mensch

-- Der vernetzte Mensch

Der Mensch im Netz hat keine andere Wahl, als sich zu vernetzen. Das Problem ist, dass dadurch die gesamte Welt in gegenseitige Abhängigkeit gerät. Der Einzelne kann nur dann vom vernetzten Wissen profitieren, wenn er im Netz kommuniziert. Die Tätigkeiten des Wissensarbeiters sind, als Jäger Wissen zu sammeln, neues

Wissen zu generieren und dieses für andere Jäger als Beute ins Netz zu stellen. Die Existenzberechtigung des Netizens ist die Generierung von neuem Wissen aus dem Bestehenden. Der Beitrag zum Ganzen wird damit zur elementaren Triebfeder der Akteure. Sinnfindung im Netz läßt sich nicht aus Wissenshortung erzeugen, sondern nur durch Wissensweitergabe. Dieses Geben ist das Geschenk jedes Einzelnen an die Menschheit. Wird das Versprechen auf eine bessere Welt im Cyberspace eingelöst werden können? Dies wird nur dann geschehen, wenn der Mensch nicht in einem Überwachungsnetz gefangen wird, dass ihm seine Freiheiten raubt. Doch Freiheit erfordert immer deren Verteidigung, da diese permanent bedroht wird. In der digitalen Welt ist diese Bedrohung jedoch oftmals unsichtbar, so dass wir immer weniger wissen, gegen wen wir eigentlich kämpfen müssen. Der Mensch als Knotenpunkt im Netz ist durch seine virtuelle Adresse ausspionierbar und somit verletzlich. Wie im Film „Net" mit Sandra Bullock, besteht die Gefahr, dass unsere Identitäten manipuliert und wir somit zu Marionetten von kriminellen Akteuren werden. Es sind deshalb nicht die technischen Innovationen, auf die es in Gesellschaften primär ankommt, da diese nur hinreichende Bedingungen definieren. Für das Überleben und den Zusammenhalt von Gesellschaften kommt es in erster Linie auf die notwendigen sozialen Innovationen an.

Matching Links:
Netz-Nomade
Freiheit
Schutz der Privatsphäre

-- Im Rausch der Geschwindigkeit

Beim Datenverkehr ist es mittlerweile wie bei Big Brother. Jeder drittklassig begabte Sänger, kann zum Popstar aufsteigen, wenn ihm nur das richtige Medium geboten wird. Den Daten wurde das Medium WorldWideWeb zur Verfügung gestellt und derjenige der am meisten davon und möglichst noch ungefiltert aufs Netz spielt, war der Gewinner. Sein Name lautet Yahoo!. Der zukünftige Profiteur von der ausufernden Datenvielfalt ist jedoch mit Sicherheit der Daten-Virus, dem mittlerweile wie beim "Love Me"-Virus sichtbar wurde, ein breites Angriffsfeld geboten wird. Wachstum erzeugt bekanntlich immer seine Opfer, dies war schon bei den alten Römern so und auch Jeff Bezos, der Begründer von Amazon.com, dem Büchergaragisten der zu Weltruhm aufstieg, weil er auf der amerikanischen Verschuldungswelle reitet, kann ein Lied davon singen. Womit wir wieder bei den Popstars wären, die eigentlich keine sind. Während ein Sam Walton von Wal Mart und ein Bill Gates von Microsoft stets versuchten ihre Gewinne zu steigern, steigern eine Vielzahl von Webfirmen momentan nur ihre Verluste. Wachstum um jeden Preis hat einen Preis und zwar den des Konkurses oder der Übernahme.

Matching Links:
Burn Rate
Digitale Pest
Fraktale Zeit

-- Von den Web-Mythen zur Wirklichkeit

Es dürfte sicherlich niemanden überraschen, dass das Internet helfen kann, Organisationen noch wirksamer zu machen. Dass das Netz jedoch alles verändern wird, erscheint maßlos übertrieben. Wir werden nach wie vor keine Datenbits essen und wir werden immer noch physisch von Punkt A nach Punkt B gelangen, wenn

dies notwendig ist. Deshalb werden die Organisationen, die sich mit physischen Produkten beschäftigen, auch nicht verschwinden, sondern sie werden sich dem neuen Medium anpassen. Bis jetzt ist das Potential des Netzes, zu einer Weltwohlstands-Maschine zu werden, noch gar nicht genutzt worden. Wohlstand haben nur eine kleine Minderheit von High-Tech-Entrepreneuren im Silicon Valley, in New York und in der neu entstehenden Boom-Area um Austin entstanden. Die Hoffnung besteht allerdings, dass sich das ebenfalls neodarwinistisch geprägte Internet-Business zu einem sozialen Interface wandelt, in dem wie in der nicht-ökonomischen Phase des Internet wieder Win-Win-Spiele für alle gespielt werden. Zu den Gewinnern der Net Economy bisher zählten die Venture-Capital-Firmen, Network-Infrastruktur-Firmen und die Web-Consulting-Firmen. Auf der Verliererseite finden sich immer mehr Anbieter von Web Portalen, Internet Service Provider und mittlerweile die Privatanleger in Internet-Aktien. Ein Kasino-Kapitalismus, der jedoch exponentiell mehr Verlierer als Gewinner erzeugt, führt über kurz oder lang nicht in eine elektronisches Wirtschaftswunder sondern in eine Weltwirtschaftskrise und dies trotz gesteigerter Produktivität. Dies kann im Falle eines Abschwunges geradezu zum Boomerang in Form von dann exponentiell steigenden Entlassungsraten führen.

Matching Links:
B2B-Marktplätze
Electronic Ecosystems
Global Crash

- Die Zukunft des Bildungssektors

-- E-Learning Netzwerke

In Norwegen wurde jüngst ein von der Firma Saba Software (Nasdaq: SABA) entwickeltes landesweites E-Learning-Netzwerk in Betrieb genommen, welches als Kompetenz-Netz die norwegische Wirtschaft miteinander verbindet und mehr als vier Millionen Norwegern die Möglichkeit zur Online-Ausbildung- und Weiterbildung bietet. Mit Norwegen hat damit zum ersten Mal ein ganzer Staat eine Bildungsoffensive im Cyberspace mittels einer Weiterbildungsplattform gestartet, die bislang vor allem von großen Firmen genutzt wurde. Das norwegische Kompetenz-Netz verbindet die Interaktivität der Mediums Interent mit dem interdisziplinären Lernen und fördert somit Kontextorientierung und Wissensnavigation im nationalen Maßstab. Hierzu führt der CEO von Saba Software Bobby Yazdani aus: "Der Markt für E-Learning-Services ist das Nebenprodukt einer Arbeitswelt, in der Lernen immer wichtiger wird, um in einer immer schnellebigeren Welt konkurrieren zu können." Von besonderer Bedeutung im Bereich des Lernens werden Metadaten sein, die Informationen über Inhalte in objektorientierter Form speichern. Diese bilden sozusagen Wissenslandkarten, damit sich der Lernende seine Ausbildungsinhalte über objektorientierte Elemente und deren Verknüpfungen flexibel zusammenstellen kann.

Matching Links:
Interaktivität
E-Learning
Webucation

-- Die neue Rolle des Lehrers

Wenn Schüler von zu Hause aus Lernen und computerbasierte Lernprogramme Einzug halten, so wankt das Berufsbild eines ganzen Standes. Die neuen multimedialen Bildungsangebote werden die Rolle der Lehrer in den Bildungseinrichtungen stark wandeln. Diese werden zunehmend Coaches und Mentoren für die Schüler und Auszubildenden sein, die Unterstützung bei der Netz-Navigation benötigen und lernen müssen, die wichtigen von den unwichtigen Informationen zu trennen. Sicherlich ist Ausbildung nicht auf das Downloaden von Wissen reduzierbar und auch Kostensenkungsmaßnahmen haben ihre natürlichen Grenzen, jedoch wird man an der Tatsache nicht vorbeikommen, dass die Aus- und Weiterbildung flexiblere und maßgeschneiderte Angebote notwendig macht. Die immer kürzer werdenden Halbwertszeiten des Wissens erfordern eine lebenslange Qualifikation. Damit werden neuartige Interfaces für die Vermittlung von Wissen erforderlich. Wenn intelligente Lernsoftware, die bisherige Bildung zu einem großen Umfang substituiert, so muß es das vordringliche Ziel jeglicher Bildungspolitik sein, in Verbindung mit der Wirtschaft jedem die gleichen Bildungschancen zu bieten. Der kostenlose Zugang zu Wissen kann hierbei die „Killer Application" sein, die Wissenmonopole zum Einsturz bringt und eine weltweite Demokratisierung des Wissens einleuten kann. McLuhan prophezeite in seinem Buch "Die Magischen Kanäle", dass Kinder zukünftig sogar für das Lernen bezahlt werden. Eine Vorstufe zum bezahlten Lernen bilden die Bonuspunkte, die man für das Betreten bestimmter Webseiten erhält. Die Zukunft des WorldWideWeb scheint darin zu liegen, den User dafür, dass er einer bestimmten Webseite Aufmerksamkeit schenkt, zu belohnen. Da die Werte der Wirtschaft jedoch nicht universell sind, gilt es allerdings eine ausufernde Durchwanderung des Bildungssektors durch E-Advertising zu vermeiden.

Matching Links:
Aufmerksamkeit
Intelligente Agenten
Mass Customization

-- Fallbeispiel CyberProf

Waren die Lehrenden in physischen Umgebungen bereits überfordert, komplexe Systeme zu lenken, so sind sie es im Cyberspace in exponentieller Weise, weil dort die Anforderungen ein tiefgreifendes Verständnis nichtlinearer Zusammenhänge erfordern. Aus diesem Grund werden intelligente Agenten entwickelt, die zunehmend Lehrkräfte substituieren sollen. Der CyberProf ist ein vom Center for Complex Systems Research im Beckman Institut der Universität von Illionois entwickeltes quasi-intelligentes Interface zwischen Mensch und Maschine, mit dem Ziel in multimedialer Form Lehrangebote zu vermitteln. Der CyberProf agiert als Web-Interface zwischen vier Agenten: dem Studenten, dem Instruktor, dem World Wide Web und einer intelligenten auf Komplexitätsmethoden basierenden Bewertungsmaschine. Letztere ist immer auf dem neuesten Stand bezüglich des Lernfortschrittes jedes Studenten und speichert diese Daten fortlaufend. Die Software basiert auf neuronalen Netzen, der Fuzzy Logik sowie neuesten Erkenntnissen der Komplexitätsforschung und wird ständig weiterentwickelt. Erste Online-Vorlesungen mit dem CyberProf im Jahr 1995 zeigten, dass die Anwesenheitsrate der Studierenden gegenüber physischen Vorlesungen deutlich höher war. Dass auch die Lernerfolge besser waren, zeigte sich insbesondere dadurch, dass von den Studierenden gegenüber vorhergehenden Semestern im Durchschnitt nur 3,5 % statt 10 % durch die Prüfungen fielen.

Matching Links:
Interface
Komplexität
Neuronale Netze

-- Quo Vadis Deutschland?

Die gute Nachricht für die heutigen Lehrer ist, unsere Kinder werden weiterhin Schulen besuchen. Die schlechte Nachricht jedoch ist, dass diese Schulen stark verändert sein werden. Diese werden nicht mehr allein physisch existieren, sondern sie wandern auch in den virtuellen Lernraum aus. Dieses Migrantentum erfolgt zwangsläufig durch das neue Medium Internet. Der Lernprozeß wird zukünftig interaktiv gemäß dem individuellen Lernfortschritt erfolgen. Durch Tele-Learning und Tele-Tutoring wird das Lernen zeitlich und örtlich flexibel sein. Der heutige Lehrer wird sich durch den Cyberspace zu einem "Coach" und „Mentor” wandeln müssen. Durch eine Kombination aus Hören, Sehen, Sprechen und Handeln bleiben etwa 90% der angebotenen Informationen im Gedächtnis haften. Gerade ein Drittel bleibt dagegen hängen, wenn nur zugehört wird. Multimedial aufbereitete Lehrinhalte und deren interaktive Vermittlung können inhaltsgleich und in beliebigen Sprachen an jeder, auch der entlegensten Stelle verfügbar gemacht werden. Die Folge ist nicht nur eine größere Chancengleichheit, sondern auch eine wesentlich bessere Erschließung des intellektuellen Potentials der Menschen. Nur wenn wir unsere Jugend rechtzeitig und konsequent mit den Möglichkeiten aber auch den Risiken der Online-Bildung vertraut machen, werden diese im internationalen Wettbewerb bestehen können und den Anforderungen der neuen Arbeitswelt gerecht werden.

Matching Links:
Digitale Schwelle
Interaktivität
Medienkompetenz

-- Der virtuelle Campus

Die Herausforderung, vor der die Bildung heute steht, ist immens. Es geht darum, die wie Fabrikbetriebe arbeitenden Universitäten in kreative Wissensplattformen umzuformen. Die wuchernde Vergrößerung der Hochschulen zu unproduktiven Paukanstalten kann nur durch eine Entfernung der professoralen Metastasen in Form des Berufsbeamtentums geschehen. Zwar müssen Professoren frei von finanziellen Zwängen forschen können, dies heißt jedoch nicht, dass diese losgelöst von ihren Kunden, den Studenten, wirken können. Im Zeitalter des Electronic Business müssen Universitäten unternehmerisch geführt werden, wobei die Erfüllung der Kundenwünsche höchste Priorität haben muß. Bisherige Nicht-Kunden zu gewinnen, wie dies Peter Drucker ausdrückte, ist hierbei eine der wichtigsten Aufgaben der Hochschulen. Dies gilt insbesondere für Deutschland, wo die größte Gruppe der Nicht-Kunden Studenten aus anderen Ländern sind, die es vorziehen für ihr Studium in die USA zu gehen. Dass diese dann vorzugsweise im Silicon Valley neue Firmen gründen und nicht auf dem alten Kontinent, ist die Ursache einer verfehlten Bildungspolitik, die mit Sicherheit nicht durch rassistische Slogans wie "Kinder statt Inder" aufgewogen werden kann.

Matching Links:
Electronic Business
Interaktive Enzyklopädie
Solidarität

-- Netzbasierte Bildungssysteme

Die ersten Gründungen von Universitäten erfolgten im 12. Jahrhundert. Vor allem Bologna und Paris übernahmen hierbei eine Vorreiterrolle. Während die Bologneser Hochschule von der universitas scholarium - von Studenten und einem studentischen Rektor - geleitet wurde, war in Paris die Hochschule als universitas magistrorum et scholarium verfaßt, d.h. als Genossenschaft der Lehrenden und Lernenden. Technologische Entwicklungen wie das World Wide Web, die digitale Satellitentechnologie, Mobile Computing und innovative VR-Anwendungen sind gerade dabei das Design der traditionellen Universitäten zu revolutionieren. Das Bildungsmonopol der Hochschulen wankt heute genauso wie im 12. Jahrhundert das Bildungsmonopol der Kirche. Zukünftig können alle für die Studierenden relevanten Funktionen einer Universität über die telematischen Netze angeboten werden. Der virtuelle Campus bietet hierbei einen völlig neuartigen Innen(=Endo)-Raum des Wissens, der den Teilnehmern multimediale Kommunikation, Gruppenarbeit, soziale Kontaktmöglichkeiten, computerunterstütztes Training, umfassenden Zugang zu digitalisierten Daten sowie die schnelle Erledigung administrativer Prozesse ermöglicht. Die Studenten sind hierbei nicht mehr nur Empfänger von Daten, sondern sie können durch interaktive Foren und virtuelle Diskussionsrunden vor allem als Teilnehmer in Erscheinung treten. Allerdings kann die virtuelle Welt niemals den persönlichen sozialen Kontakt der Teilnehmer ersetzen. Die Ausbildung über das Internet, hat zwar das Potential das gesamte Bildungssystem zu

transformieren, aber es darf eben auch nicht alles, nur weil es möglich ist, digitalisiert werden.

Matching Links:
Mobile Computing
Satellitenkommunikation
Simulation

-- Im Mittelpunkt steht der Student

Anders als bei den heutigen physischen Hochschulen, bei denen der Professor im Mittelpunkt steht und die Studenten Beobachter von Vorlesungen sind, steht in der virtuellen Universität gemäß dem Bologneser Vorbild aus dem Mittelalter der Student als Teilnehmer im Mittelpunkt und wird zu einem gleichberechtigten Interaktionspartner mit den Professoren. Diese neuartige Demokratisierung des Bildungswesens wird zwangsläufig auch die heutige Position des Professors transformieren. Da zukünftig vermehrt der Student im Mittelpunkt steht, muß von der klassischen hierarchischen Aufbau-Organisation einer Universität (Dezernate, Fachbereiche, Lehrgebiete sowie zentrale Einrichtungen) zu einer Hyperstruktur übergewechselt werden, die viel stärker, als es heute der Fall ist, auf die Bedürfnisse der Teilnehmer eingeht. Dies bedeutet, es müssen alle Service-Leistungen der Hochschule auf die Studenten zugeschnitten werden, mit dem Ziel diesen optimale Wissensmaßanzüge zu schneidern. Hierbei sollte es für die Teilnehmer auch möglich sein, die Dauer des Studiums und den Zeitaufwand selbst zu bestimmen.

Matching Links:
Interaktivität
Mass Customization
Virtuelle Organisation

-- Learning on Demand

Mit den heutigen Ansätzen des Wissensmanagements sind die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts nicht zu bewältigen. Die Halbwertszeit des Wissens wird innerhalb weniger Jahre nur noch einige Wochen betragen und im Laufe der nächsten Jahrzehnte wird sich das gesamte menschliche Wissen sogar innerhalb von wenigen Tagen verdoppeln. Wenn heutzutage Lehrstühle ausgeschrieben werden und die Besetzung nahezu 2 Jahre in Anspruch nimmt, d.h. einen Zeitrahmen, der mittlerweile über der Halbwertszeit des Wissens liegt, dann kann es nicht mehr mit rechten Dingen zugehen. Mit den vorherrschenden absurden Berufungsorgien von Professoren wird die Zukunft der Bildung systematisch blockiert. Die immer kürzer werdende Halbwertszeit des Wissens, macht es notwendig, die Lehrinhalte immer auf dem neuesten Stand zu halten. Aber genau hier ist ein einzelner Professor und sein Team von Assistenten längst überfordert. Die Skripte der Zukunft sind deshalb multimedial integrierte Lehrinhalte, die unter Einbeziehung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse spezifisch auf die Anforderungen des Studenten zugeschnitten werden. Die Zunahme der Komplexität und der heutige Universitätsbetrieb stehen mittlerweile in einem unerträglichen Gegensatz zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Die Überspezialisierung des Einzelnen in den jeweiligen Fachgebieten erfordert neuartige Verknüpfungen im Rahmen einer Wissensnavigaton, um es den Studenten zu ermöglichen, den Überblick zu bewahren. Um sich in den Wissensmärkten der Zukunft orientieren zu können, werden Universitäten auf Hypernavigatonssysteme angewiesen sein, die

den Studierenden und Professoren möglichst effiziente Zugänge zum Meer des Wissens bieten.

Matching Links:
New Work
Wissensmanagement
Wissensnavigation

-- Kostenfreie Bildung

Für die armen Regionen der Welt erscheint die virtuelle Universität eine besondere Chance zu sein, möglichst schnell Anschluß an das Know-how der großen Industrienationen zu finden. Aber auch nicht so finanzkräftige Studenten in den Industrieländern könnten zu den großen Gewinnern von virtuellen Hochschulen zählen, wenn die wichtigste Eintrittskarte in diese Welten erschwinglich und somit die Anschlußfähigkeit an Wissen gewahrt bleibt. Sollte es nicht gelingen, den freien Zugang zum Wissen im bestehenden Internet aufrechtzuerhalten, muß ein neues Internet der Zweiten Post, wie man die Phase nach der Postmoderne nennen könnte, realisiert werden, welches die Defizite dieser ausgleicht. Damit auch diejenigen ohne eigenen Computer eine faire Chance bekommen, sollten sämtliche Bibliotheken bzw. öffentliche Einrichtungen Online-Zugänge zu virtuellen Universitäten kostenfrei zur Verfügung stellen. Wer hier mit der europäischen Wissenskultur bricht, versklavt die Bildungseinrichtungen zu Profit-Jägern, wobei nicht mehr die Lösung produziert wird, die die verträglichste ist, sondern nur noch diejenige, die den meisten Gewinn abwirft. Leider werden an den meisten virtuellen Hochschulen erhebliche Studiengebühren erhoben und die Kommerzialisierung der virtuellen Bildungseinrichtungen schreitet immer weiter voran. Diese Tendenz ist falsch und benachteiligt die armen Bevölkerungsschichten. Es geht vielmehr darum, jede Person, jede Information und jedes Datenobjekt im Rahmen eines freien Informationsflusses zu verbinden, um die Ausbreitung der menschlichen Gedanken über alle Grenzen hinweg als Menschenrecht zu garantieren.

Matching Links:
Armutsschwelle
Menschenrecht auf Information
Weltuniversität

- Digitaler Neodarwinismus, First Mover und Monopole

-- Mit schlechten Produkten zum Milliardär

Als Gates von einer Seattler Computerfirma, die Lizenz für deren Betriebssystem Q-DOS erhielt, hatte er keine Kenntnisse von Betriebssystemen. Dies spielte auch keine entscheidende Rolle, da ja bekanntlich sein Plan, dieses Betriebssystem gleich wieder unter dem neuen Namen Microsoft-DOS an IBM weiterzuverkaufen, aufging. Da IBM nun den Fehler machte, seinerseits Lizenzgebühren zu bezahlen und zu allem Überfluß DOS auch noch Industriestandard wurde, war eine neue virtuelle Maschine erfunden, die nur ein Ziel hatte, Geld zu drucken. Eines ist heute sicher. Mit fairen Mitteln wird niemand Monopolist. Wenn es ein Unternehmen gibt, welches sich in den letzten Jahren mit einer Vielzahl von unlauteren Mitteln den Weg nach oben erkämpft hat, dann ist dies Microsoft (MS). So mußten die Computerhersteller an Microsoft für jeden ausgelieferten PC Lizenzgebühren bezahlen, wobei es keine Rolle spielte, ob auf dem Computer überhaupt Software von MS installiert war. Mit diesen Schachzug wollte Bill Gates sicherstellen, dass kein Alternativprodukt in sein Monopol eindringen konnte und der die Kontrolle über die Infrastrukturen sowie die Marktzugänge erhält.

Matching Links:
Copyleft
Digitaler Neodarwinismus
Neue Imperien

- Die geheime Strategie

Ein besonders krasses Beispiel war in den 80er Jahren die Verpflichtung des deutschen Billig-Computerherstellers Vobis auf seinen Geräten nur von Microsoft lizensierte Software anzubieten. Dem Original Equipment Manufacturer (OEM) Vobis wurde zugesagt, die MS-Anwendungsprogramme kostenlos zu bekommen, wenn Alternativprodukte wie DR-DOS nicht mehr angeboten würden. Die Wettbewerber haben sich zwar verändert, die Vorgehensweise von Bill Gates ist jedoch gleich geblieben. Zuerst erhöhte Bill Gates die Marktanteile gemäß dem Motto: Koste es, was es wolle. Sobald die Preiskämpfe erfolgreich waren und die Wettbewerber strauchelten, konnte er die Preise anheben. Dies ist Monopolismus in Reinkultur. Bill Gates hatte niemals vor, seinen Kunden die besten Produkte zu präsentieren. Es bedurfte allerdings der Open-Source-Community um der Weltöffentlichkeit dies zu beweisen. Microsoft hat sich bis heute nie wirklich darum bemüht, dass andere Programme zu MS-Produkten kompatibel sind. Im Gegenteil, man diskutierte in Redmond sogar, wie man die Inkompatibilitäten mit Konkurrenzprodukten erhöhen konnte. Bill Gates geheime Strategie war immer: 'Win at all costs!'

Matching Links:
Killer Application
Open Source
Neoliberalismus

-- Take the technology where you find it!

Bill Gates hat nie Skrupel gezeigt, Technologien seiner Konkurrenten, wenn diese überlegen war, zu kopieren und in seine Produkte unter anderem Namen einzubauen. Wenn die Technologie, in denen Microsoft hinterherhinkte, durch

Patente geschützt ist, kaufte Gates die Firma auf. Eine weitere Strategie von Gates ist es, andere Firmen dazu zu bewegen, große Summen in die Entwicklung von Produkten zu investieren und damit Zeit für eigene Entwicklungen zu schinden. So war die Ankündigung von Microsoft gemeinsam mit IBM OS/2 zu forcieren, im Grunde genommen nur ein Lippenbekanntnis, da MS im Hintergrund die Entwicklung von Windows vorantrieb, welches später bekanntlich zum Industriestandard für graphische Benutzeroberflächen wurde. Wenn Bill Gates die Kontrolle über eine Technologie hatte, war es immer sein Bestreben, wichtige technische Informationen seinen Wettbewerbern vorzuenthalten, so dass diese kein Konkurrenzprodukt entwickeln konnten. Damit war sichergestellt, dass die Produktpreise hoch blieben und Microsoft Monopolgewinne einstreichen konnte. Zwar ist Microsoft der technologischen Entwicklung oftmals hinterhergelaufen, ob bei Desktop-Anwendungen, Netzwerksystemen, Online-Diensten, Web-Browsern oder den Internet-Technologien. Doch seine Konkurrenten wie Lotus, Word Perfect, Novell, GO Corporation oder Netscape hat MS trotzdem in die Knie gezwungen.

Matching Links:
Browser
Corporate Networks
Cyberwar

-- Beherrschung der Wissenszugänge

Heute sind alle Aktivitäten von Bill Gates auf die Beherrschung des Internet, des Technologiezugriffs und der mobilen Wissenszugänge ausgerichtet. Dabei wird Bill Gates auch nicht vor der Aufgabe des Geschäftsfeldes, welches ihn groß gemacht hat, der Betriebssysteme zurückschrecken, wenn seine Gewinnmargen hier drastisch zurückgehen. Microsoft ist heute allgegenwärtig, auch wenn man seine Präsenz nicht auf den ersten Blick erkennt. Mit einem riesigen Netzwerk an Beteiligungen hat sich Bill Gates als Spinne ins Zentrum der technologischen Entwicklung der sogenannten New Economy gesetzt. Die Strategie von Gates war es nie, die besten Produkte zu entwickeln. Was er wollte, war etwas anderes. Er wollte die bisherigen Kunden und Nicht-Kunden dazu zwingen, seine Produkte zu benutzen. Um dies zu erreichen, kündigte MS regelmäßig Produkte an, die noch gar nicht existierten, sogenannte Vaporware. Die potentiellen Kunden der Wettbewerber, verschoben so ihre Käufe, was zu erheblichen Umsatzausfällen bei diesen führte. Bleibt somit nur noch die Frage zu klären, wann die Macht von Bill so weit reichen wird, dass er im Rahmen eines “Friendly Takeover” die katholische Kirche übernimmt, die ja dafür bekannt war, über Jahrhunderte die Wissenszugänge zu monopolisieren. Das Motto der New Economy könnte dann lauten: Monopolisten aller Länder vereinigt euch!

Matching Links:
Context Provider
New Economy
Ubiquitious Computing

-- Der Sherman Act

Es ist gerade die angestrebte Monopolisierung der Wissenszugänge, die die US-Regierung dazu veranlasst, eine Zerschlagung des weltgrößten Softwareherstellers in drei überschaubarere Unternehmensteile vorzunehmen. Um 1880 hatten die Vereinigten Staaten erstmals Kartellgesetze erlassen, um unfaire

Geschäftspraktiken einzelner Firmen unterbinden zu können. In diesem Zusammenhang ist der Sherman Act zu nennen, welcher aus zwei Teilen besteht: 1. Verträge, Zusammenschlüsse und Absprachen, die den Handel einschränken, sind ebenso wie 2. jeder Versuch irgendeinen Teil des Handels zwischen Bundesstaaten oder mit fremden Nationen zu monopolisieren verboten. Hierbei ist eine Monopolisierung jedoch solange nicht strafbar, wie nicht nachgewiesen werden kann, dass diese eindeutig beabsichtigt ist und das wettbewerbsschädigendes Verhalten gezielt eingesetzt wird. Mittlerweile sind sowohl die Kartellbehörden, als auch die US-Regierung der Ansicht, dass Microsoft seine Markstellung absichtlich mißbraucht hat, um Wettbewerber aus dem Markt zu drängen oder zu ruinieren. Der Plan des US-Justizministerium sieht deshalb eine Abspaltung des Betriebssystem Windows vom Rest des Unternehmens vor, die Ausgliederung der Anwendungssoftware in einer zweiten Firma sowie das Zusammenfassen der Internet-Aktivitäten des Unternehmens in einer dritten Firma.

Matching Links:
Globalisierung
E-CEO
Net Economy

-- Die Niederlage in einen Sieg verwandeln

Zwar verpflichtete sich Microsoft im Juli 1994 in einer Erklärung gegenüber dem Justizministerium, Computerherstellern mehr Freiheit für die Installation konkurrierender Betriebssysteme zu geben, jedoch zeigte spätestens der Vernichtungsfeldzug gegen Netscape, der mit der Einführung des MS-Internet-Exlorers im November 1995 begann, dass es ein Nebeneinander zwischen Microsoft und einer konkurrierenden Firma im selben Marktsegment nicht geben kann. In derselben wirtschaftlichen Nische wie Microsoft darf für Bill Gates kein anderes Unternehmen die Vorherrschaft haben. Die entsprechende Antwort von Mr. Betriebssystem für ein Unternehmen, welches sich in das Fahrwasser von Microsoft vorwagt, lautet, dieses Unternehmen zu vernichten. Bill Gates ist mittlerweile zum Meister des digitalen Neodarwinismus avanciert. Im November 1999 folgte deshalb Richter Jackson in allen Punkten der Anklage und warf Microsoft vor, seine Marktmacht missbraucht, Konkurrenten rechtswidrig behindert und Verbraucher geschädigt zu haben. Nach dem Scheitern der Vergleichsverhandlungen und der Verkündung des Urteils versucht Bill Gates nun die Zerschlagung des Unternehmens durch eine Verzögerungstaktik zu verhindern und in der Zwischenzeit die Marktmacht von Microsoft weiter auszubauen. Wer weiß, wie schnellebig die heutige Softewarebranche ist, der wird sehr schnell feststellen, dass Microsoft seinen Richtern immer einen Schritt voraus ist. Bis es zur endgültigen Umsetzung eines Urteils kommt, könnte Microsoft seine Richter bereits vor neue vollendete Tatsachen gestellt haben, die wiederum einen neuen Prozess und eine weitere Zeitverzögerung bedingen. Microsoft spielt nicht nur mit seinen Kunden und Wettbewerbern, sondern vor allem mit der Rechtsprechung, deren schwerfällig Strukturen im Zeitalter des Internet mit den technologischen Veränderungen nicht mehr Schritt halten können.

Matching Links:
Echtzeit
First Mover
Neue Imperien

-- Warum eine Aufspaltung Sinn macht?

Microsofts Argumente, dass eine Aufteilung des Unternehmens dieses schwächt, sind falsch und übertrieben. Bekanntlich arbeiten vor allem Monopole mit ihren hohen Gewinnspannen ineffizient für die Allgemeinheit. Microsofts Argumentation, dass es durch eine Aufspaltung seine Innovationsfähigkeit verliert, ist unglaubwürdig, da ja bekanntlich ein dezentrales Netzwerk für die erfolgreiche Entwicklung von Linux verantwortlich ist, welches bekanntlich innovativer ist, als jedes Betriebssystem, welches Microsoft zuvor hervorgebracht hat. Jeder, der Microsoft kennt, weiß auch, dass die Firma im Rahmen ihrer Organisationstruktur längst in unterschiedliche Bereiche für Betriebssysteme und Anwendungssoftware getrennt ist. So hat Microsoft nahezu alle 2 Jahre während seiner 20-jährigen Existenz seine Organisationsstruktur geändert. Warum sollte dies nun ausgerechnet bei einer Aufspaltung in drei unterschiedliche Unternehmen besonders schwierig sein?

Matching Links:
Dezentralisierung
Open Source
Virtuelle Organisation

-- Microsoft's Vision

Die Meinungen über die Zukunft der Softwarebranche gehen weit auseinander. Während Firmen wie Oracle oder Sun Microsystems vorhersagen, dass alle Anwendungen zukünftig auf Servern abgelegt werden, die von palm-ähnlichen Geräten, Internet-Handies oder Oberflächen von Spielkonsolen abgerufen werden können, glaubt Bill Gates an verkleinerte leistungsfähigere PC's, da diese am besten eine Integration sämtlicher Webdienstleistungen sicherstellen. Derartige PC's würden nicht mehr den Wechsel zwischen einem Anwendungsprogramm und einer Webseite notwendig machen, da alle Files und Dienstleistungen über ein universelles User-Inteface zugänglich sind. Hierbei würde Software nur noch bei Bedarf auf dem eigenen Rechner installiert, ansonsten wäre jede x-beliebige Software vom Netz aus nutzbar (siehe auch bei Citrix) und die Daten würde sämtlich auf Servern gespeichert. Die User müssen dann nicht mehr manuell Daten von einer Webseite zu einer Software-Anwendung transformieren, sondern durch Verknüpfungen könnten bestimmte Daten automatisch übertragen werden. Um dies zu realisieren, hat Microsoft die dotNET-Initiative gestartet. Problematisch hieran ist jedoch, dass MS wieder einmal ein Produkt ankündigt, was sicherlich nicht vor dem Jahr 2002 verfügbar sein wird. Es ist abzusehen, dass MS sein Windows-Monopol dazu verwenden wird, auch den Markt für Webdienstleistungen zu dominieren und die Nichtnutzer der dotNet-Plattformen zu Netzbürgern zweiter Klasse zu machen. Wenn Bill Gates in diesem Zusammenhang allerdings von einer natürlichen Evolution spricht, so meint er damit nicht anderes als einen Software-Neodarwinismus, in dessen Handhabung er eine bisher unerreichte Meisterschaft vorweisen kann.

Matching Links:
Hypertext
Netzwerk-Computer
Web-Content-Management

-- The Internet strikes back

Wer gegen Microsoft als Einzelunternehmen bestehen will, muß eine Vielzahl von Technologien wie Anwendungs-Software, Benutzer-Interfaces, Client-Server-Software, Netzwerke, Internet-Applications und Wireless-Zugänge beherrschen. Wer nur auf einem Gebiet eine führende Stellung hat, kann Microsoft nicht in die Knie zwingen. Deshalb ist spätestens seit Anfang der 90er Jahre klar, dass nur Netzwerke von Firmen, die sich gegen Bill Gates verbünden, gegen ihn bestehen können. Die Hindernisse, die Microsoft mittlerweile im Weg stehen, sind vor allem in dem Unwillen vieler Entwickler und Kunden zu sehen, mit Microsoft zusammen etwas zu unternehmen. Das Internet basiert auf anderen Geschäftsmodellen als denjenigen, die Microsoft groß gemacht haben. So war der Online-Service MSN ein Flopp und bis jetzt hat die Firma auch keinerlei Strategie, wie sie mit den neuen Plattformen Geld verdienen will. Die MS-Software muß erst noch beweisen, dass diese Millionen von Usern einen reibungsfreien Service anbieten kann. Gelingt dies nämlich nicht, gerät Bill Gates reibungsfreier Kapitalismus ins Stocken und die Geldmaschine verwandelt sich in Rekordzeit in eine Verlustmaschine. Der dotNet-Ansatz könnte auch daran scheitern, dass das Anti-Trust-Verfahren Microsofts Integrationsbestrebungen auf dem Netz einen Strich durch die Rechnung macht. Es ist unwahrscheinlich, dass es die Kartellbehörden zulassen werden, dass eine einzelne Firma die Web-Service-Industrie beherrscht.

Matching Links:
ASP
Electronic Ecosytems
Interface

-- Die Rache des Marktes

Nachdem Microsoft das Softwaregeschäft in den 80er und 90er Jahren dominiert hat, möchte es jetzt die Geschäftsfelder der Internet-Kommunikation und der Web-Dienstleistungen erobern. Doch wer glaubt, dass Microsoft, wegen seines immensen Cash-Flows das Spiel gewinnen wird, könnte eines besseren belehrt werden. Das neue Mantra der Computer-Industrie: "Zugang zu jedem beliebigen Inhalt von jedem Gerät von jedem beliebigen Ort aus", wird Microsofts Vormachtstellung im Bereich des Desktop-Anwendungen aushöhlen, da immer mehr Daten vom PC auf Server ausgelagert werden. Ob Zerschlagung oder nicht, fest steht, dass das Internet die bisherige Vormachtstellung Microsofts massiv bedroht. Im mobilen Internet spielt Microsoft bisher keine wichtige Rolle. So gesehen wird eine Zerschlagung Microsofts sogar eine positive Entwicklung haben, da es das Unternehmen zwingt, sich noch stärker auf das mobile Internet zu fokussieren. Da es jedoch die herausragende Fähigkeit Bill Gates' ist, wenn es notwendig wird, abrupt die Richtung zu ändern, wird er sich jedoch dieser Herausforderung mit seinen nicht zu unterschätzenden finanziellen Mitteln stellen.

Matching Links:
Mobile Computing
Satellitenkommunikation
Ubiquitious Computing

-- Wireless Microsoft?

In Zukunft ist nicht mehr der Zugangsbrowser zum WorldWideWeb entscheidend, sondern die erfolgreiche Entwicklung und Bereitstellung von Internet-Technologien, allen voran des mobilen Internet-Zugangs. Dieser Markt wird zur Zeit von Unternehmen wie Openwave und Palm beherrscht. Und auch bei den Servern arbeiten immer mehr Internet-Server mit der Apache- anstatt der Microsoft-Software. Zwar ist Microsoft bei Datenbanken dank seines SQL-Servers den Wettbewerbern einen Schritt voraus, nicht jedoch beim wichtigen Bereich der Net-Music, welcher durch das MP3-Format dominiert wird. Microsoft hat bereits etwa 10 Milliarden US-Dollar in den Telefon- und Kabel-Bereich investiert und wird in den nächsten Jahren wahrscheinlich weitere 20 Milliarden US-Dollar investieren. Vom WebTV bis zu einer Set-Top Box-Partnerschaft mit Ma Bell, Microsoft investiert überall, um sich vollständig zu einem Application Service Provider zu transformieren. Überall, wo es um neue Technologien geht, investiert Microsoft. Die Frage, die sich angesichts des immensen Wettbewerbes, der auf Microsoft zukommt, stellt, ist jedoch, ob sich die Firma damit mit ihren Investments nicht verzettelt und möglicherweise nirgends mehr wesentliche Kernkompetenzen aufweisen wird. So gab Microsoft Ende Dezember 2000 den Kauf des E-Business-Software-Unternehmens Great Plains bekannt, um sich zukünftig im noch nicht gesättigten Markt für mittlere und kleinere Unternehmen Wachstumspotentiale zu sichern.

Matching Links:
Glasfaserkabel
MP3
WorldWideWeb

-- "First Mover"-Monopole

Wenn man weiß, nach welchen Gesetzen die virtuellen Märkte funktionieren, dann ist relativ schnell ersichtlich, dass neue Firmen zwar in Rekordzeit alte Firmen substituieren und verdrängen können, dass dies jedoch vor allem auf Kosten anderer Newcomer geht. In einem exponentiell wachsenden Markt, bleibt für die zweiten und dritten Firmen immer weniger übrig. Ein einfaches Beispiel kann dies verdeutlichen: Nehmen wir an, ein neuer Markt hat die Grösse 100 und wächst jährlich um 100 %. Eine Start-Up-Firma kommt als erste in diesen Markt mit einem Marktanteil von 20 %, eine zweite mit einem Marktanteil von 10 % und die erste Firma wächst jährlich um 200 % und die zweite Firma nur so stark wie der Markt mit 100 %. Wir können beobachten, dass die erste Firma nach bereits 3 Jahren einen Marktanteil von 67 %, während die zweite bei ihrem Marktanteil von 10 % stehen geblieben ist. Der First Mover gewinnt in einem exponentiellen Markt somit fast alles und für den zweiten oder dritten bleibt im Grunde genommen nur ein Bruchteil übrig, der nicht genug ist, um überleben zu können. Die grundsätzliche Frage, die sich hierbei natürlich stellt, ist die, ob ein derartig exponentielles Wachstum nicht zwangsläufig zu einer Vielzahl von Monopolen durch First Mover führt und ob die Kartellbehörden auf diesen Trend überhaupt ausreichend vorbereitet sind?

Matching Links:
First Mover
Kybernetisches Management
Neue Imperien

-- Diktatur der Giganten

Das Beispiel Microsoft zeigte über nahezu ein Jahrzehnt auf, dass sich die Technologien heute schneller ändern, als die Rechtsprechung folgen kann. Nun läßt sich argumentieren, dass es derartig viele Marktnischen und überlappende Bereiche gibt, dass die Gefahr der Monopolisierung der Wirtschaft gar nicht bestehen würde. Die Entwicklungen der letzten Jahre zeigen jedoch etwas anderes auf. Firmen wie Microsoft oder Cisco haben derart hohe Marktanteile erreicht, dass die zweiten und dritten Firmen, die versucht haben Ihnen zu folgen, auf der Strecke blieben. Microsoft hängte die Firmen Novell und Lotus ab, Cisco distanzierte 3Com und Ascend. Es scheint heute zu den elementaren Gesetzen des Business zu gehören, dass nur diejenigen in virtuellen Märkte überleben, die Produkte oder Dienstleistungen generieren können, die selbstähnliche und reproduzierbare Komponenten beinhalten. Firmen, denen dies nicht gelingt, können zwar wachsen, sie werden jedoch keine dominierende Stellung erreichen und entweder übernommen oder im Wettlauf um Marktanteile untergehen.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Fusionismus
Fraktalisierung

-- Angriff auf die Monopolisten

Durch das positive Feedback in einer netzbasierten Ökonomie, besteht natürlich die Gefahr, dass sie First Mover derart schnell wachsen, dass sich neue Monopole herausbilden. Netzwerke sind jedoch gleichzeitig die Gegenmacht zu Monopolen, wie nicht zuletzt die Entwicklung des Softwareprogrammes Linux bewiesen hat, das sich zum Ziel setzte, die Marktmacht von Microsoft zu brechen. Damit war die Gemeinschaft der Netizens erfolgreicher als jegliche Anti-Kartell-Behörde. Im Vergleich zum langsamen Agieren von Behörden wurde geradezu in Echtzeit ein Gegenpol zu Microsoft errichtet. Jede Megafusion in der Wirtschaft provoziert heute schon ein kleines Pflänzchen, welches in immer kürzer werdenden Zeitabständen, die etablierten Monopole entzaubern kann. Microsoft und Cisco sind Beispiele für zwei Unternehmen, die sich als Quasi-Monopole in den letzten Jahren herausgebildet haben. Sie sind Attraktoren, die immer mehr User und Kunden wie magisch anzogen. Da mit jedem zusätzlichen Nutzer der Wert des Netzwerkes für jeden bisherigen einzelnen Nutzer steigert, wurde der Vorsprung von Microsoft und Cisco gegenüber der Konkurrenz derart groß, dass deren Macht nur durch einen Technologiewechsel oder völlig neuartige Strategien gebrochen werden kann. Anbieter von Internet-Technologie bzw. -Software haben deshalb am stärksten von den Netzwerkeffekten profitiert. So ist es kein Wunder, dass Internet-Firmen die in ihren Märkten die First Mover sind wie z. B. Amazon.com, AOL, Broadvision, Commerce One, CMGI, Ebay, Vertical.Net oder Yahoo sich im Vergleich zu Late Movern überdurchschnittlich entwickelt haben.

Matching Links:
Attraktoren
First Mover
Neue Imperien

- Citrix's Pokerspiel mit Microsoft

Citrix Systems setzt auf die mobile Kommunikation. Das Computer-Netzwerk-Unternehmen aus Fort Lauderdale, Florida, hat die Strategie, den Zugang zu Informationen, für jedermann, an jedem Ort zu jeder Zeit, so einfach wie einen Telefonanruf zu machen. Hierfür sind einfachere, flexiblere Computerumgebungen, geringere Computerkosten, ein bessere Anwendungsdienstleistungen, die Unabhängigkeit von Endgeräten, Netzwerken und Anwendungen, sowie unmittelbare Konnektivität von jedem Ort des Planeten aus, erforderlich. Der größte Wachstumsanteil von Citrix resultiert aus dem Wachstumsboom im Bereich der Application Service Provider (ASP). Kleine Firmen nutzen ASPs, um ihre Software zu managen. Citrix ist hierbei im Mittelpunkt der ASP-Bewegung, deren Momentum durch die Globalisierung ständig zunimmt. Die Akzeptanz von Citrix begann ab dem Jahr 1995 ständig zuzunehmen, als der Chairman von Oracle Lawrence J. Ellison die Idee des Internet-Computing, d.h. Anwendungen auf zentralen Servern laufen zu lassen, als die einfachere und billigere Alternative zu PC-Netzwerken ansah und diese promotete.

Matching Links:
ASP
Corporate Networks
Transaktionskosten

-- Marktturbulenzen

Edward E. Iacobucci, ein ehemaliger IBM Software-Ingenieur, der dort das Entwicklungsteam des OS/2 Betriebssystems leitete, gründete Citrix im Jahr 1989. 10 Jahre später erreichte die Firma bereits einen Umsatz von 403 Millionen US-Dollar. Doch all der Erfolg nützte nichts, nachdem der Kurs von Citrix, trotz positiver Einschätzung von Marktbeobachtern am 12. Juni 2000 um über 45% an einem Handelstag einbrach. Unkorrekte Zahlen hatten zu einer Neubewertung unter den Analysten geführt und eine Ertragswarnung ausgelöst. Dies führte zu Klagen von geschädigten Anlegern und zum Rücktritt einiger Top-Manager, allen voran des Chairmans Iacobucci. Trotzdem des Kursrückgangs von über 85 % bis Ende Juli 2000 bleibt das Unternehmen ein Key-Investment, da die Firma das Potential hat, sich längerfristig innerhalb den Top12 der weltweiten Software-Companies zu etablieren. Citrix bewegt sich in dem dynamische wachsenden Umfeld der Server-Software, welcher in den nächsten Jahren auf über 60 Milliarden US-Dollar ansteigen dürfte. Mit einem hohen Marktanteil im Bereich der Application-Management-Software gehört Citrix heute zu den Key-Playern der Branche. Zu den wichtigen Kunden von Citrix zählen unter anderem Andersen Consulting, AT&T, Compaq, die Deutsche Post, FedEx, Ericsson, IBM, Motorola, SBC Communications (SBC), Sears Roebuck und die US Navy

Matching Links:
Internet Bubble
Killer Application
Web-Content-Management

-- Software

Die WinFrame-Software von Citrix erlaubt Netzwerk-Benutzern, an Windows Anwendungen von einem Server aus zu arbeiten, ohne die eigentliche Anwendung,

z.B. Microsoft Word, nachzuladen. Die MetaFrame Anwendung hilft, auf nicht windows-basierten Computern (Macintosh, UNIX, Linux), Handheld Devices etc., windows-basierte Anwendungen von einem entfernten zentralen Server aus laufen zu lassen. Wenn ein Nutzer seinen Computer an ein Netzwerk anschließt und z.B. ein Spreadsheet aufruft, sendet ein Server eine Oberfläche des Programms auf den Bildschrim. Hierbei werden nur Texteingaben oder Zahleneingaben übertragen. Der besondere Vorteil von MetaFrame liegt darin, dass es nur eine geringe Bandbreite benötigt und damit den Zugang zu Daten so einfach wie ein Telefonanruf macht. Mit dem Programm Vertigo, mit der Entwickler Web-Anwendungen mit der Geschwindigkeit und den Merkmalen von Word oder Excel schreiben können, rüstet sich Citrix für den kommenden Kampf mit Microsoft, das den Markt für Application-Server-Software nicht kampflos an seine Wettbewerber abgeben will. Citrix positioniert sich des weiteren zunehmend im Bereich von Internetanwendungen und drahtlosen Computern. Im Juli 2000 gab Citrix bekannt, eine Tochtergesellschaft in Bangalore, dem indischen Software-Entwickler-Mekka, gegründet zu haben, um seine Ausdehnung im Pazifikraum zu beschleunigen.

Matching Links:
Bandbreiten
Globalisierung
Netzwerk-Computer

-- Business@Digital Speed

Als Microsoft ein ähnliches Produkt wie Winframe mit Projektnamen Hydra bekanntgab, schien das Schicksal von Citrix, wie zuvor schon bei anderen Konkurrenten Microsofts, besiegelt zu sein. Citrix hat bisher jedoch die Angriffe seiner Wettbewerber überlebt und ist mittlerweile ein Bündnis mit Microsoft eingegangen, dass die Schlüssel-Technologie von Citrix unter Zahlung von Lizenzgebühren und Tantiemen in seine Windows NT Server-Betriebssystem-Software integriert. Die Gesellschaften vereinbarten auch gemeinsame Marketingaktivitäten für die Windows-NT Server-Software und Citrix's unabhängiger Computer-Architektur-Client-Server-Software. Die neue lancierte Software Nfuse, läßt Angestellte die Software-Anwendungen ihrer Firma von einer Webseite aus starten. Um gegen Microsoft zu bestehen, gibt es nur eine Strategie, Microsoft mit neuen Produkten aus dem Weg zu gehen.

Matching Links:
Enabler
First Mover
Virtuelle Organisation

- Hauptwettbewerber

Der Markt für den flexiblen Zugang zu Anwendungen wächst wegen deren Skalierbarkeit in Bezug auf die Unternehmensgröße stark an, weshalb mittlerweile auch Firmen wie Microsoft, SAFT, Oracle, Peoplesoft, GraphOn, Network Computing Devices und Santa Cruz Operation in diesen Markt drängen. Microsoft lässt keinen Zweifel daran, dass es das Internet-Computing beherrschen möchte. Nach Ablauf der Lizenzierung der Citrix-Technology im Jahr 2002 wird Microsoft Citrix mit eigenen Anwendungs-Share-Systemen angreifen. Bereits 1995 hatte Microsoft mit einer ähnlichen Strategie Erfolg, als es die Technologie des Browserunternehmens Spyglass lizensierte und später mit einer Kopie namens Internet-Explorer auf den

Markt kam. Die Herausforderung für Citrix ist es deshalb, technologisch vor Microsoft zu bleiben, damit Bill Gates nicht auf den Gedanken kommt, die Allianz aufzukündigen. Doch wer Microsoft kennt, weiss, dass dies ein riskantes Pokerspiel ist.

Matching Links:
Browser
Open Source
Soft Computing

- Open-Source-Revolution

-- Solidarität kennt keine Grenzen

Aktuell unterzieht sich in der Business-Welt eine Wandlung, die die ganze Softwarebranche revolutionieren könnte. Es handelt sich um den Übergang von lizensierter Software zu Open Source-Software. Im Kernpunkt dieser Entwicklung stehen Open Source-Communities wie Andover.Net (http://www.andover.net). Bei Open Source handelt es sich um eine Methode der Software-Entwicklung, bei der der Quellcode, d.h. die grundlegenden Programmbefehle für jedermann frei verfügbar sind. Der User hat hierbei die Möglichkeit der Modifikation und Verbesserung des Programmes und kann die neue Version dann wiederum an andere User weiterverteilen. Anders als bei klassischen Softwarefirmen, wo gute Programmierer ein knappes Gut sind, können bei Open Source Entwickler aus der ganzen Welt gemeinsam an der Entwicklung eines Programmes arbeiten. Das Computer-Betriebssystem Linux ist die bisher größte Erfolgsstory der Open Source-Methode, deren besondere Vorteile eine schnellere Programmentwicklung, eine höhere Produktqualität, eine bessere Anpassung an Kundenwünsche sowie geringere Entwicklungskosten sind.

Matching Links:
Copyleft
Echtzeit
Evolutionäre Software

-- Das Beispiel Linux

Das Betriebssystem Linux verdankt seine Entstehung dem Know-how von Entwicklern aus aller Welt, die ihre Zeit diesem Projekt gewidmet haben und das Betriebssystem jedermann, unabhängig von dessen Mitwirkung daran, zur Verfügung gestellt haben. Linux wurde 1991 als Forschungsprojekt eines Informatikstudenten namens Linus Torvalds begonnen, der für ein dem Unix-System ähnliches Betriebssystem für seinen 80386-Computer einen Compiler entwickelte, wobei der Vorarbeiten frei verfügbarer Software nutzte. Als er eine einigermaßen stabile und nützliche Version des Compilers auf das Netz spielte, begann eine einzigartige grenzüberschreitende Entwicklung, die 1994 zu einer leistungsfähigen und für jedermann verfügbaren Version 1.0 von Linux führte. Insbesondere die Verfügbarkeit des Internets ermöglichte diese einzigartige Kooperation. Bei der Entwicklung des Programmes, bei der Fehlerbehebung und bei Verbesserungen wurde Torvalds kontinuierlich durch die Internet-Community unterstützt. Die Selbstorganisation durch den Attraktor Linux führte zur Evolution einer Software, die nicht nur für jeden einzelnen nahezu kostenfrei ist, sondern aufgrund ihrer Qualität auch das Potential hat, Microsoft Windows in erheblichem Maße Marktanteile abzunehmen. Dies ist bisher keinem anderen Betriebssystem außer Linux gelungen, da es sehr schwierig ist ein bestehendes erfolgreiches Betriebssystem zu substituieren, wie Linus Torvalds in einem Interview mit Infoworld.com betonte: „One thing that makes operating systems special is that it's extremely hard to change them. Changing an operating system means changing everything from under you. So changing the operating system is like trying to go in and transplant a person's brain."

Matching Links:
Electronic Ecosystems
Online-Community
WorldWideWeb

-- Die Erfolgsstory geht weiter

Linux-basierte Betriebssysteme machten bereits 1998 16 % aller neu lizensierten Betriebssysteme aus, wobei der Anstieg gegenüber 1997 190 % betrug. Die Hauptanwendung von Linux ist die eines Web-Servers. Gemäß einer Analyse von International Data Corp. (IDC) wachsen die Bestellungen von Linux-Produkten schneller als jedes andere Betriebssystem. Mittlerweile hält Linux Ende 1999 etwa 25 % des gesamten Marktes für Betriebssysteme. Bei den gegenwärtigen Wachstumsraten könnten im Jahr 2001 bereits über 50 % des Internet durch Linux-Betriebssysteme gesteuert werden. Auch die Einsatzbereiche von Linux weiten sich aus. So wird Linux immer öfters in Internet-Anwedungen und mobilen Geräten benutzt. Transmeta Corporation (Nasdaq: TMTA; http://www.transmeta.com) in Santa Clara, Calif., die die neue Crusoe Chip-Familie für Notebooks und mobile Geräte launchte, bringt auch eine neue Version von Linux, Mobile Linux, heraus, welches von Torvalds entwickelt wurde.

Matching Links:
Chip-Entwicklung
Mobile Computing
Open Source

-- Der Herausforder Red Hat

Einer der Key Player beim Verkauf und der Distribution von Linux ist Red Hat (www.redhat.com), insbesondere durch seinen starken Markennamen, exzellenten Entwicklern, einer hohen Marktkapitalisierung sowie der starken Stellung im Marketing. Red Hat Inc., das vom Ende des Software-Monopols Microsofts profitieren will, war die erste Linux-Firma, die an die Börse ging. Da das Linux-Betriebssystem deutlich besser als dass von Microsoft ist, ist es nicht verwunderlich, dass der Umsatz der Red Hat-Produkte jährlich mit überdurchschnittlichen Wachstumsraten wächst. Im Gegensatz zu Computern, die mit Microsoft-Betriebssystemen laufen, stürzen Computer mit Linux-Betriebssystemen nicht ab. Während Microsoft alle paar Jahre mit viel Verspätung eine neue Version seiner Produkte auf den Markt bringt, liefert Red Hat alle drei bis vier Monate ein Update aus, welches nahtlos mit den vorhandenen Anwendungen zusammenpasst. Das Modell, welches hinter dem Erfolg von Red Hat steht, ist die Open-Source-Idee. Mit Open Source kann sich jeder seine Programme auf Linux-Basis kostenlos aus dem Internet herunterladen und damit tun und lassen kann, was er will. Die Quellcodes, d.h. die grundlegenden Programmzeilen, sind hierbei für jeden frei zugänglich.

Matching Links:
Business Angel
Marktkapitalisierung
Securitisation

-- Strategische Positionierung von Red Hat

Gemäß einer Umfrage von Netcraft Web Server Survey und Sky Events Survey vom Mai 2000 hat Red Hat eine führende Position im Bereichen der Open Source Internet-Infrastruktur inne. Red Hat ist der am meisten benutzte und anerkannte Provider von Open Source und Linux-basierten Lösungen. Die Sky Event-Umfrage zeigt, dass sich Red Hat Linux vor allem im dynamisch wachsenden chinesischen Markt wachsender Beliebtheit erfreut. Netcraft's Übersicht zeigt, dass aktuell etwa 36 Prozent aller Web-Server mit Linux arbeiten (http://www.netcraft.com/survey). Gemäß IDC hat Red Hat mit einem Marktanteil von etwa 50 % aller verkauften Linux-Produkte und ist hiermit eindeutiger Marktführer. Die Vielzahl strategischer Allianzen mit Marktführern der Software- und Hardwarefirmen wie Compaq, Computer Associates, Dell, Hewlett Packard, IBM, Intel, Novell, Netscape, Oracle und SAP hat die Nachfrage nach linuxbasierten Produkten nach oben getrieben. Red Hat strebt die technologische Führerschaft im Bereich der Open Source-Lösungen für Internetinfrastrukturen und post-PC-Umgebungen an.

Matching Links:
First Mover
E-Relations
Open Source

-- Die Herausforderung heißt Microsoft

Daneben hat sich mit VA Linux (www.valinux.com) ein zweites Unternehmen an den Kapitalmärkten etabliert, welches sich auf die Implementierung von Linux in Unternehmen spezialisiert. Während Red Hat Ende 1999 eine Marktkapitalisierung Ende von nahezu 8 Mrd. Dollar hatte, konnte VA Linux zum selben Zeitpunkt eine Kapitalisierung von etwa 6 Mrd. Dollar verbuchen. Die Firma VA Linux Systems Inc. hatte bei ihrem Börsenstart sogar einen phänomenalen Rekordgewinn von 700 Prozent hingelegt. Neben diesen Börsen-Highflyern entwickelt sich im wachstumsträchtigen Service und Support-Bereich immer mehr Linuxcare - aufgrund deren Consulting-Erfahrung - zu einem Marktführer für Linux-Dienstleistungen. Die Erwartungshaltung für die Zukunft ist für alle drei genannten Unternehmen zwar hoch, doch wenn Linux seine Marktposition gegenüber Microsoft weiter verbessern wird, so könnte dieses Pokerspiel durchaus zugunsten der Linux-Unternehmen entschieden werden. "What's happening is the Linux segment is being viewed by many as a potential balancing force, an equal force, to Microsoft" prophezeite kürzlich der Chief Executive von Linuxcare, Fernard Sarrat.

Matching Links:
Klondike-Effekt
Marktkapitalisierung
Neue Imperien

-- Kultstätte der Open Source-Community

Wenn sich das Open Source - Prinzip im gesamten Markt durchsetzt, haben Linux-Firmen das Potential ebenso bedeutetend zu werden wie Microsoft in den zurückliegenden 20 Jahren. "The 21st century software development company ... is making the most of the Internet for contracting, collaboration and distribution of products from start to finish, " sagte Bill Claybrook von der Aberdeen Group in einem Interview. "Critical factors for these organizations will be total programming

resources available and management of the product development process to ensure client satisfaction." Als Geheimtip der Open Source-Bewegung gilt deshalb die von VA Linux übernommene Linux-Community Andover.Net. Die Firma betreibt ein Netzwerk von unabhängigen Webseiten, die sich auf die Entwicklung und Verbesserung des Linux Betriebssystems sowie von Open Source-Software fokussieren. Gemäß Auswertungen des Linux Journals ziehen die Seiten von Andover.Net 58 % aller linux-interessierten Netzteilnehmer an. Allein im Dezember 1999 hatte die Seite bereits mehr als 2,4 Millionen unterschiedliche Besucher mit etwa 5 Millionen Page Views. Die beiden Hauptattraktoren von Andover.Net sind Freshmeat.net und Slashdot.org, die beide eine wichtige Rolle bei der Entwicklung von Open Source-Software spielen. Freshmet.net ist die führende Zusammenarbeitsplattform der Open Source-Community mit über 500.000 aktiven Entwicklern und mehr als 5.000 aufgelisteten und in Bereiche unterteilten Anwendungen. Slashdot.org ist eine innovative News-Seite mit Informationen über ein weites Feld Linux- und Open Source-bezogener technischer Fragestellungen. Das Linux-Ecosystem von Andover-Net ist mittlerweile fast schon zur Kultstätte der Open-Source-Community avanciert. Zwei weitere Seiten Freecode.com (eine Online-Ressourcenbasis für Quellcodes) und ThinkGeek.com (eine E-Commerce Seite für Linux/Open Source Geschenke, Bücher etc.) komplettieren das Linux/Open Source-Angebot. Daneben gibt es noch 7 Cross-Platform-Sites (DaveCentral.com, AndoverNews.com, ItmanagersJournal.com, MediaBuilder.com, TechMailings.com, TechSightings.com InternetTrafficReport.com sowie mit SlaughterHouse.com eine Windows-Site.

Matching Links:
Coporate Networks
Electronic Ecosystems
Online-Community

-- Zunehmende Werbeeinnahmen

Der auf Andover-Seiten erzeugte Traffic ist für Linux- und IT-bezogene Werbung ein hoher Anziehungspunkt. Die Werbeeinnahmen von Andover.Net dürften deshalb in den nächsten Jahren stark ansteigen. Gemäß einer Studie der Laredo Group verbringt der der typische Andover-Besucher etwa 2 h/Woche auf deren Seiten, wobei die Online-Käufe des typischen Andover-Net-Besuchers mit 74 % mehr als doppelt so hoch sind wie der Durchschnitt der Industrie mit 35%. Die besondere Stärke von Andover.Net ist der durch die User erzeugte Content. Dieser kann im Vergleich zu klassischen Computer-Zeitschriften mit einem erheblich geringeren redaktionellen Aufwand erzeugt werden. Hinsichtlich Open Source-Zusammenarbeit im Internet und als Content-Zentrum für Linux ist Andover.Net in einer führenden Ausgangsposition. Andover.Net hat Beziehungen zu tausenden von Open Source- und Linux-Entwicklern und ist bestrebt sein Angebotsportfolio systematisch auszuweiten. Andover.Net's neues ‘Corporate Service’-Programm soll den wachsenden Internetverkehr anziehen und die Verbindungen zu den Entwicklern stärken.

Matching Links:
Knowledge Liberation
Knowledge Matching
Web-Content-Management

-- Das Open Source-Geschäftsmodell

Hinter den Linux-Firmen verbirgt sich ein neues Geschäftsmodell, welches zu „Killer Applications" für viele alteingesessene Softwarefirmen werden könnte. Bisher war der Quellcode das meist gehütete Geheimnis von Software-Firmen. Mit der Open-Source-Methode gibt es jedoch keine Monopolisierung des Quellcodes mehr. Es scheint so als ob eine neuartige Demokratisierung bisherigen Herrschaftswissens eingeleitet wurden, welches sämtliche Key-Player von Microsoft bis SAP herausfordert. Wenn der Code frei verfügbar ist, besitzt niemand das Franchise. Anstatt einem Kontrollpunkt gibt es zukünftig eine Art neuronales Netz an Usern, welches im Rahmen einer globalen Arbeitsteilung, die Verbesserung der Software vornimmt. Das Erkennen dieses Vorteils der Open Source-Methode könnte einen Wandel der Software-Industrie vom Lizenz-Modell für Software zu einem lösungsbasierten Geschäftsmodell einleiten, bei dem Kunden massgeschneiderte Lösungen angeboten werden. Hierbei könnte sich herausstellen, das bestimmte von Communities erarbeitete Quellcodes einen neuen Industriestandard setzen, welcher von immer mehr Unternehmen genutzt wird. Der Hauptwettbewerb wird deshalb immer weniger um Softwarelizenzen stattfinden, als vielmehr um Kundendienstleistungen. Da der Software-Code ohne Gebühren für jedermann verfügbar ist, ist die Hauptumsatzquelle für Softwarehändler eliminiert. Der umsatzerzeugende Anteil wird deshalb zunehmend im Wissen über den Code und die Verteilung dieses Codes über so viele Kanäle wie möglich erzielt werden. Der Wettbewerbsvorteil der Zukunft ist somit der Netzwerk-Effekt, d.h. die Tatsache, dass der Nutzen eines Netzes mit der Anzahl der User nicht linear, sondern exponentiell zunimmt.

Matching Links:
Copyleft
Killer Application
Knowledge Liberation

- E-Musik - Angriff auf die Giganten

Noch nie war es so leicht wie heute, Musik zu produzieren und diese einer Vielzahl von Kunden anzubieten. Durch das Internet wird auch der Musik-Markt völlig neu definiert. Mit dem MP3-Standard, der vom Fraunhofer-Institut in Erlagen entwickelt wurde, war es plötzlich kinderleicht, Musik aus dem Internet herunterzuladen. Es dauerte auch nicht lange, bis sich die ersten Firmen dieser Technologie widmeten und die großen Musik-Konzerne angriffen. Da täglich mittlerweile etwa 17 Millionen Songs illegal über das Internet heruntergeladen werden, bekommen die führenden Musikfirme immer mehr Kostenprobleme. Mittels des Programmes von Napster, können heute etwa 20 Millionen private Anwender kostenlos und unter Umgehung von Copyright-Regeln ihre CD-Sammlungen untereinander austauschen. Die eigentliche Herausforderung ist heute für die Musik-Industrie nicht mehr der Verkauf von CDs, sondern der digitale Download von Musiktiteln. Deshalb sollen "Guerilla-Anbieter" wie Napster, Gnutella, Scour und Freenet ausgeschaltet werden. Mittlerweile muß sich die von der Venture Capital-Firma Hummer Winblad protegierte Napster vor Gericht verantworten, nachdem die Recording Industry Association of America und die Künstler mittlerweile die Frima verklagt haben. Da jedoch mit Bertelsmann zumindest einer der großen Medienkonzerne die Zeichen der Zeit erkannte und mit Napster im November 2000 eine strategische Allianz einging, dürfte zu erwarten sein, dass sich die Spielregeln im Musikgeschäft für alle Teilnehmer verändern werden.

Matching Links:
Guerilla Marketing
MP3
Venture Capital

-- Revolution gegen das Copyright?

Gab es früher nur den dornenreichen Weg über Tingeltouren, Manager, Demo-Tapes, Plattenfirmen und Großraumstudios, so kann sich fast jedermann heute ein Ton-Studio zuhause einrichten und seine selbst produzierte Musik über das Netz verteilen. Eine der Firmen, die legal kostenlose Musik über das Internet anbietet ist MP3.com. Doch auch diese Firma wurde von Seagrams Universal Music Group verklagt. Zwar hat sich MP3.com mit Time Warner, Sony Music Group, Bertelsmann's BMG sowie der EMI Group geeinigt, doch über lange Zeit schwebte das Damokles-Schwert einer Klage der Universal Music Group über dem Unternehmen, welches bei Strafzahlungen über 150 Millionen US-$ dessen Existenz hätte gefährende können. Am 14. November 2000 wurde die Strafzahlung mit lediglich 53,4 Millionen festgelegt. Darüber hinaus hat UMG MP3.com eine Lizenz für die Nutzung von durch kontrollierten Aufnahmen auf dem My.MP3.com-System, inclusive der "Beam-it" and "Instant Listening"-Software-Dienstleistungen, gestattet. MP3 erreichte 1998 eine kritische Masse, als es durch das Medium Internet die Musik-Industrie durcheinanderwirbelte. Mit der Geschwindigkeit eines Hurricanes wurden die alten Spielregeln der Musik-Industrie gebrochen. Geht die Rechnung von MP3.com auf, sind die weiteren Wachstumsperspektiven für das Unternehmen phänomenal, da das Internet das Potential hat, das gesamte Musik-CD-Business zu substituieren. Wenn darüber hinaus noch das Urheberrecht fällt, was historisch eine Revolution französischen Ausmaßes entspräche, dann würden im Musik-Geschäft in der Tat die Köpfe rollen. Die Folge wäre eine Überwindung der feudalen Machtstrukturen im Musik-Business. Dann bestimmen nicht mehr einige wenige Mega-Konzerne über den Musik-Geschmack, sondern der Konsument.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
First Mover
Prosument

-- Der Künstler steht im Mittelpunkt

Die Vielzahl von Musikern spielt nicht nur aus dem Antrieb heraus, Geld zu verdienen, sondern es geht vor allem um Aufmerksamkeit und um künstlerische Entfaltung. Doch gerade diese Entfaltung wird oftmals durch die Zensur großer Musik-Konzerne gebremst. Die Möglichkeit ein größeres Publikum ohne den Umweg über eine Plattenfirma zu erreichen, würde es einer Vielzahl von Künstlern erlauben, im Rahmen neuer Transaktionsmodelle mehr Geld für ihre Produkte erhalten zu können. Während das Potential größere Massen zu erreichen früher vom Goodwill einer Musikfirma abhängt, kann jederzeit heute über die virale Ausbreitung eines Musiktitels ein Milliardenpublikum von jedem Künstler erreicht werden. Musiker, wie auch Filmschauspieler und Schriftsteller, werden von den heutigen Vertriebssystemen um den Lohn ihrer Arbeit gebracht. Neue Modelle sind nicht schwer einzuführen, jedoch muß dazu das Verließ des Urheberrechts gesprengt werden.

Matching Links:
Coase-Modell
Copyleft
Virales Marketing

-- How to earn money?

Das Lied hat sich für MP3.com nicht verändert. Es hat den Text: Mit welchem Geschäftsmodell verdient man im Online-Musikmarkt Geld. Auch wenn die Vereinbarung von MP3.com mit Universal vom November 2000 einen wichtigen Meilenstein für Internet-Musik-Dienstleister darstellt, so bleibt die Frage, welche Vereinbarungen tatsächlich im Detail getroffen wurden. Für Online-Unternehmen, die bisher kaum Geld verdient haben, sind Strafzahlungen in einer Größenordung von 50 Millionen US-$ im Grunde genommen existenzgefährdend. Da Universal Optionsscheine auf 3 Millionen MP3.com-Aktien gekauft hat, würde das Unternehmen im Falle einer Ausübung dieser Anteile etwa 5 % am Unternehmen besitzen. Universal scheint deshalb kein wirkliches Interesse daran zu haben, dass MP3.com scheitert. Nach dem die juristischen Fallstricke für MP3.com überwunden scheinen, stellt sich die Frage, in welchem Geschäft sich das Unternehmen befindet: Verkauf von Musik-Abonemments oder im Bereich des Online-Advertising? Da im zweiten Quartal 2000 etwa 96 % der Umsätze von MP3.com aus dem Advertising kamen, wird eine Änderung des Geschäftsmodells das Erheben von Kosten für das Downloaden von Musik im Rahmen bestimmter Dienstleistungen unumgänglich machen. Da aber auch in diesem Marktsegment Unternehmen Probleme mit dem Überleben haben, wie z.B. Emusic.com, wird der Weg für MP3.com schwierig werden. Darüber hinaus gibt es mit Napster, dem aggresivsten Copyleft-Vertreter, einen Wettbewerber, der durch die Allianz mit Bertelsmann über neue Finanzquellen zur Eroberung des Online-Musik-Marktes verfügt.

Matching Links:
Burn Rate
Guerilla Marketing
Internet-Bubble

- Mobilitäts-Technologien - Scotty, palm me up!

-- Any Time, Any Place, Any Body

Im Gegensatz zu früheren Sammlerkultur des Nomaden, der sich ständig von einem Ort zum anderen begab, ist der Nomade des Cyberspace geradezu hypermobil, d.h. er springt von Hyperlink zu Hyperlink ohne seinen Ort verändern zu müssen. Von jedem x-beliebigen Ort der Welt kann er auf dieselben Webdienstleistungen zurückgreifen. Auch wird der Mensch durch Unterstützung von Avataren und intelligenten Agenten immer mehr Aktivitäten gleichzeitig ausüben können. Der Trend geht in die Richtung, Transaktionen von jedem beliebigen Ort zu jeder beliebigen Zeit von jedermann durchführen zu können. Diese Mobilität ist insbesondere für das Transaktionsgeschäft wie z.B. den Aktienhandel und das Wireless Shopping von fundamentaler Bedeutung. Hierbei wird nicht nur ein mehr an Umsatz möglich, sondern es wird ein neuartiger drahtloser Marktplatz entstehen, der durch einen flexiblen Zugang und Offenheit geprägt ist. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die Komplexität für den Anwender reduziert wird. Momentan sind die meisten Handies völlig unterschiedlich und die Benutzerfreundlichkeit läßt zu wünschen übrig. Bei den Browsern ist es ähnlich. Erst wenn sich dort einheitliche Standards durchsetzen, die auch für palmähnliche Geräte und sogenannte PDAs gelten, kann von einem Durchbruch im M-Commerce gesprochen werden. Für Menschen, die viel Reisen und die ein hohes Transaktionsvolumen haben, wird der mobile Handel, auch M-Commerce genannt, ein wesentlicher Pfeiler ihrer Geschäftsabwicklungen werden, jedoch sind die kleinen Bildschirme und die Kompliziertheit zahlreicher Anwendungen nicht für jedermann die optimale Lösung. Genauso wenig wie jeder alles online abwickeln muß, ist es notwendig alles "wireless" durchzuführen. Es wird für den Kunden von Fall zu Fall unterscheiden sein, welches Geschäftsfeld er bevorzugt: Offline-Commerce, E-Commerce oder M-Commerce.

Matching Links:
Direct Brokerage
Web to Web
Ubiquitous Computing

-- Palming the World

Einer der technologischen Schlüsseltrends ist gegenwärtig die drahtlose Übertragung von Daten zu jedem x-beliebigen Ort weltweit. Das führende Unternehmen für Handheld Devices, Palm, stellt seine gesamte Produktpalette auf das Internet um, um seine führende Position zu behalten. Nachdem Nokia und Ericsson ebenfalls palm-ähnliche Geräte auf den Markt bringen wollen, ist abzusehen, dass der Wettbewerb im Wireless-Makrt sich in den nächsten Monaten dramatisch verschärfen wird. Anders als der Rest der Industrie setzt Palm nicht auf den WAP-Standard, sondern auf das sogenannte Web Clipping, welches Palm-Nutzern einen Zugang zu zahlreichen Internet-Inhalten bietet und die drahtlosen Bandbreiten besser nutzt. Während die WAP-Technologie nur für kleine Displays von Handys ausgelegt ist, bietet Web Clipping für die Zukunft bessere Anwendungsmöglichkeiten. Über Infrarot-Schnittstellen kann jeder Palm-Pilot, der bisher ausgeliefert wurde, zukünftig über Handies ans Internet drahtlos ans Internet angebunden werden. Der limitierende Faktor im Wireless-Bereich ist immer das Interface, welches den Einstieg in das Internet ermöglicht. Um Palm-Computer an Handies anzuschließen nutzt Palm die sogeannte Bluetooth-Technology. Ein

weiterer Schwerpunkt der Aktivitäten von Palm wird die Nutzung der Open-Source-Community im Linux-Bereich sein.

Matching Links:
Bluetooth
Mobile Computing
WAP

-- Mobile Matching

Wireless-Technologien erlauben Menschen völlig unabhängig vom Standort Daten, Informationen und Wissen zu matchen. Der Handy-Boom in Japan ist vor allem darauf zurückzuführen, dass dort eine besondere Kultur der Zusammenarbeit, des Teamworks besteht, welches sich ideal mit den Matching-Technologien realisieren läßt. Insbesondere im Projektmanagement, wo es um die flexible Verschaltung von Mitarbeitern in ständig wechselnden Projektstrukturen geht, sind mobile Zugänge zu Wissensplattformen besonders wertvoll. Hierbei wird es jedoch vor allem auf eine sinnvolle Synthese von ortsgebundenen und mobilen Zugängen ankommen. Mit dem neuen UMTS-Standard wird es möglich, zu geringen Kosten mit hoher Geschwindigkeit große Datenkapazitäten zu nutzen. Die dritte Generation (3G) von Mobilfunksystemen wird wesentlich mehr bewegen können als der WAP-Standard heute, da dessen Übertragungsmöglichkeiten begrenzt sind. Das heutige GSM (Global System for Mobile Communication) ist ein Standard der zweiten Generation. Vor diesem gab es unterschiedliche analoge Netzwerke, die auch als erste Generation bezeichnet werden. Der 3G-Standard erlaubt Nutzern einen leichten Internetzugang, die Nutzung von Graphiken auf dem Handy und eine Vielzahl anspruchsvoller Dienstleistungen wie Echtzeit-Börsenkurse oder das Downloaden von Musik aus dem Internet.

Matching Links:
Bandbreiten
UMTS
Web-Content-Management

-- Mobile Commerce

Die Zahl der Mobiltelephonierer wächst und beschert dem M-Commerce immer höhere Umsatzprognosen. Insbesondere in Europa, welches im Bereich des Mobilfunk Wettbewerbsvorteile gegenüber den USA besitzt, kommt der "Wireless Location Technology" immer größere Bedeutung zu. Aber auch in Japan hat sich eine Art Handy-Wunder ereignet. Dort gibt es bereits mehr Handys wie Festnetztelefone. Die Technologien des Global Positioning System (GPS) und des Time-Difference to Arrival (TDDA) ermöglichen es, den Ort eines mobilen Endgerätes mittlerweile bis auf wenige Meter genau zu bestimmen. Barnesandnoble.com hat aufgezeigt, wie diese Technlogie erfolgreich eingesetzt werden kann. Der Online-Buchhändler nutzt das "Auto-find"-Feature des Palm Pilot VII, um dem Nutzer die drei nächstgelegenen Buch-Filialen anzuzeigen. Auch Yahoo!, das führende Online-Portal geht "Wireless". Mit einem Traffic von etwa 800 Millionen Seitenabrufen pro Tag, hat Yahoo! eine exzellente Ausgangsposition, um mit dem M-Commere seine Content- in eine Context-Führerschaft zu verwandeln. Yahoo! erweitert seine drahtlosen Verteilungskanäle und setzt konsequent auf Networking mit neuen Partnern. Die Kunden können in Bälde an Yahoo!s Auktionen über Handys und Palm-Pilots teilnehmen.

Matching Links:
Context Provider
Online-Auktionen
Portale

-- Chancen des M-Commerce

M-commerce könnte zukünftig wesentlich bedeutender als E-Commerce werden, da es diesen erweitert und stärker auf die Anforderungen einer Echtzeitgesellschaft ausgerichtet ist. Online-Transaktionen vom Handy aus, erlauben Anlegern jederzeit flexibel auf Chancen an den Aktienmärkten zu reagieren. Die Bestellung von Flugtickets, von Blumen oder von Speisen, all dies kann vom Handy aus problemlos erledigt werden. Mobile Geräte werden deshalb zunehmend zu den am meisten verbreiteten Zugangsgeräten avancieren. Hierbei könnte SMS ähnlich wie im Internet das E-Mail zu einer Killer-Applikation für die Kommunikation der User avancieren. Während das WWW das beste Medium zum browsen und zum Auffinden von Content ist, könnten Handies zum besten Medium für das Herstellen von Kontexten zwischen Usern avancieren. Über Handies ist es möglich, User intelligent zu matchen oder Kunden über den Order-Status von Produkten oder Lieferverzögerungen zu informieren. Da User dort arbeiten können, wo sie gerade sind und dies auch noch in Echtzeit, stehen ihnen mit den zunehmenden Bandbreiten alle Möglichkeiten offen, die bisher nur mit stationären Geräten zur Verfügung standen. So kann ein drahtloses Handy an den Laptop angeschlossen werden und diesem somit einen vollen Internetzugang ermöglichen. Auf was es somit ankommen wird, ist eine intelligente Vernetzung von ortsunabhängigen Handies mit benutzerfreundlichen Endgeräten.

Matching Links:
Killer Applications
M-Commerce
Netzwerk-Computer

-- Konvergenz der Interfaces

Eine der wichtigsten User-Gruppen für mobile Handies werden die jungen Menschen sein, die ihr Handy gleichzeitig als Spielkonsole nutzen wollen. So ist abzusehen das es ein Konvergenz von PlayStations, PalmPilots, Handies und PDAs zu einem Universalzugangsgerät zum Internet geben wird. Hierbei werden alle möglichen Daten, ob Spielprogramme, Anwendungs-Software, Adress-Datenbanken, Telefonnummern und Terminkalender auf Servern gespeichert werden, um bei Bedarf von jedem x-beliebigem Punkt über ein Handy abgerufen werden zu können. Hierbei sind drei unterschiedliche mobile Interfaces denkbar: 1. Ein normales Handy mit einem größeren Bildschirm, 2. Ein PDA (Personal Digital Assistant) mit einem großen Bildschirm, der an ein Headset angeschlossen ist sowie 3. Ein kleines mobiles Terminal für User, die einen Datenbankzugriff benötigen oder Texte eingeben müssen.

Matching Links:
Generation Y
Konvergenz
Netzwerk-Computer

-- USA versus Europa

M-Commerce bietet eine neues Interface an, wobei Sprachkommunikation, mit einer bild- und textorientierten Kommunikation flexibel kombiniert werden kann. Da Europa im Mobilfunkbereich Wettbewerbsvorteile gegenüber den USA hagt, überrascht es nicht, dass gerade auf dem alten Kontinent der M-Commerce besonders forciert wird. M-Commerce wird vor allem für den Business-to-Consumer Bereich, der bisher mit Ausnahme der Firma Priceline vernachlässigt wird, von strategischer Bedeutung sein. Das heutige GPRS (General Packet Radio Service), der Highspeed GSM-Datendienst, könnte zukünftig durch GMPCS (Global Mobile Personal Communications by Satellite) und GPS (Global Positioning System), d.h. Satelliten-Datendienste Konkurrenz bekommen. So wird das Wachstum der Satelliten-Industrie von 1998 bis 2003 jährlich etwa 16 % betragen. Bis zum Jahr 2010 könnten die Umsätze dieser Branche nahezu 200 Milliarden US-Dollar betragen. Eine der führend Firmen in diesem Wachstumssegment ist Gilat Satellite Networks, welches zusammen mit Microsoft den ersten Zwei-Wege-Satelliten- Breitband-Internet-Service anbieten möchte.

Matching Links:
Bandbreiten
Glasfaserkabel
Satellitenkommunkation

-- Smartphone

Der Weg zum intelligenten Telephon, dem Smartphone, ist vorgezeichnet, da es den Aufbau völlig neuer Geschäftsmodelle ermöglicht. Da Smartphones einen Zugang zum WorldWideWeb ermöglichen, erlauben diese den Kunden die größtmögliche Mobilität. Wenn es dazu eine weltumfassende Satellitenkommunikation und Spracherkennung gibt, dann kann man mit einem derartigen Handheld-Gerät nahezu alle Aktivitäten durchführen, die auch ein heutiger stationärer PC erlaubt. Da Smartphones wesentlich leichter als Laptops sind, werden diese den Aufbau neuer transaktionsorientierter Geschäftsmodelle forcieren. Die immer wieder geforderte virtuelle Organisation wird mit derartigen Endgeräten zum ersten Mal voll operationalisierbar. Smartphones in Verbindung mit intelligenten Agenten können für uns eine Vielzahl von Routinetätigkeiten übernehmen, die das Leben leichter machen.

Matching Links:
Intelligente Agenten
Netz-Nomade
Transaktionskosten

-- Mobile Computing Ära

Mobile Computing bietet eine Vielzahl von Vorteilen, wirft jedoch auch Fragen für diejenigen auf, die noch keine Erfahrung im Umgang mit mobilen Technologien haben. Anstatt an das Kabelwirrwarr im Büro gekettet zu sein, arbeiten die Netz-Nomaden völlig ortsunabhängig. Bei Reisen läßt sich mit Laptop, Palm-Pilot, Organizer und Handys ein mobiles Office einrichten, sozusagen ein Office aus der Aktentasche. Das größte Problem ist heute die langsame und instabile Datenanbindung bei mobilen GSM-Verbindungen. Diese erlauben nur geringe

Übertragungsraten von 9,6 kBit/sec. Freude bereitet derzeit intensives Mobile Computing nur mit Funk-LANs, also kabellosen Netzwerken, die Datenübertragungsraten bis zu 11 MB/sec erlauben, jedoch nur geringe Reichweiten haben. Um trotz des langsamen Datentransfers Handy-Usern den Weg ins Internet zu ebnen, haben sich die Hersteller auf das Internetprotokoll WAP geeinigt. Allerdings läßt die Akzeptanz angesichts bisher zu wünschen übrig. Für eine größere Akzeptanz und höhere Bandbreiten wird der neue UMTS-Standard sorgen. Ein weiterer Push könnte durch neue Akkutechnologien und sparsamere Prozessorgenerationen kommen wie der Crusoe-Chop der Sillicon-Valley-Firma Transmeta. Laut Transmeta soll der Chip-Neuling nur 1 Watt verbrauchen, während die Entwicklungsteams von Intel derzeit an der 10 Watt-Grenze sich die Zähne ausbeißen. Allerdings konnte Intel am Tage des IPO von Transmeta am 08. November 2000 gegenüber seinem Wettbewerber eine Erfolgsmeldung verkünden, da Compaq auf die Mobile Computing Alternative Speedstep von Intel warten wird. Zwar hat sich der Aktienpreis von Transmeta am IPO-Tag verdoppelt, jedoch wird Transmeta einen Preiskampf mit Intel kaum gewinnen können, wie bereits Wettbewerber wie Cyrix und Integrated Device Technology erfahren durften. Die 6 Milliarden US-$ Marktkapitalisierung von Transmeta erscheint gegenwärtig als sehr hoch und dürfte kaum zu halten sein.

Matching Links:
Bluetooth
Netz-Nomade
UMTS

-- Wireless Knowledge

Wireless Knowledge ist ein gemeinsames Startup von Microsoft und Qualcomm. Ziel der Firma ist es, Unternehmen einen sicheren drahtlosen Zugang zu Daten auf Microsoft Exchange Servern durch mobile Geräte auf jedem drahtlosen Netzwerk zu liefern. Bisher konnte man Wireless-Kunden nicht in großen Mengen gewinnen, da Handies hauptsächlich nicht von Firmen sondern von Einzelpersonen geordert wurden. Dies könnte sich zukünftig jedoch ändern, da mobile Internet-Geräte den Aufbau flexibler Unternehmensnetzwerke ermöglichen. Diese dürften insbesondere für vertriebsorientierte Firmen von besonderem Interesse sein, da so das gesamte Personal zur gleichen Zeit mit denselben Endgeräten ausgestattet werden kann. Gemäß einer Studie von Renaissance Worldwide in Boston haben 30 % aller großen Unternehmen begonnen, Wireless-Lösungen als Paket-Lösungen von einem Anbieter zu ordern. Das Problem, dem sich Wireless Knowledge aussetzen muß, ist eine allgemein negative Einstellung zahlreicher Unternehmen gegenüber Microsoft und Qualcomm. Auch in Europa haben viele Unternehmen das Bestreben Mircosoft und Qualcomm aus dem Wireless-Bereich herauszuhalten. Inwieweit Wireless Knowledge eine wichtige Rolle spielen wird, hängt jedoch davon ab, ob es gelingt, Service Provider zu gewinnen, die die Technologie an ihre Endkunden weiterverkaufen. Gelingt dies nicht, wird Wireless Knowledge nur minimale Marktanteile des auf bis zum Jahr 2003 auf 300 Millionen User geschätzten Wireless-Marktes gewinnen können.

Matching Links:
Corporate Networks
Knowledge Matching
M-Commerce

-- Die Voicestream-Übernahme

Mittlerweile setzt auch die Deutsche Telekom mit T-Mobile und durch die Übernahme von VoiceStream Wireless verstärkt auf das M-Business. Der Bonner Telefon-Riese übernahm, wenn die Aktionäre endgültig zustimmen, für umgerechnet etwa 106 Milliarden DM den US-Wettbewerber VoiceStream Wireless, eines der am stärksten wachsenden Wireless-Firmen der USA. Im Gegensatz zu seinen amerikanischen Konkurrenten arbeitet VoiceStream auch mit dem in Europa üblichen GSM-Standard. Mit diesem Aufkauf ist der Deutschen Telekom der lang ersehnte Einstieg in den amerikanischen Telekommunikationsmarkt gelungen. Durch die Übernahme entstehe ein weltweit aktiver Anbieter von GSM-Mobilfunk mit einem Marktpotential von nahezu 400 Millionen Kunden. Allerdings hat diese Übernahme in den USA heftigen politischen Widerstand ausgelöst. Mehrere US-Senatoren haben Bedenken wegen der hohen Staatsbeteiligung von 58 % an der Deutschen Telekom geäußert, der allerdings nach der Übernahme auf unter 50 % fallen wird. Für jeden gegenwärtigen VoiceStream-Kunden (gegenwärtig 2,3 Millionen) zahlt die Telekom rund 20.000 US-$, was bisher die teuerste Übernahme auf dem Telekommunikatonsmarkt darstellt. Zusammen mit den hohen Kosten für die UMTS-Lizenzen wird jedoch erst die Zukunft zeigen, ob sich zahlreiche Unternehmen des Mobilfunkmarktes nicht völlig verspekuliert haben.

Matching Links:
Mobile Computing
WAP
UMTS

Trading & Finance

- Roaring 2000s?

-- Der Mega-Boom

Wir befinden uns mitten in einer der gewaltigsten Transformationen der Weltwirtschaftsgeschichte und gerade deshalb sind Prognosen zwar schwierig jedoch auch nicht unmöglich. Fakt ist, dass es heute das Internet gibt, welches unserere bisherigen Vorstellungen der Ökonomie zunehmend in Frage stellt. Nahezu jeder Sektor der bisherigen Ökonomie durch durch das Internet transformiert werden. Bedeutender jedoch ist, dass es völlig neue Online-Dienstleistungszweige geben wird, die bisherige Geschäftsmodelle auf den Kopf stellen. Während die Amerikaner in den 80er Jahren noch von großen Zukunftssorgen geplagt waren und Japan zur dominierenden Größe in der Weltwirtschaft auszusteigen schien, schien in den USA bis vor kurzem von derartigen Ängsten keine Rede mehr sein. Das Silicon Valley ist heute zu einem Schmelztiegel des Wandels avanciert, wie er größer nicht sein könnte. Der Zusammenschluß von Informatik und Biotechnologie wird der Wirtschaft eine neuartige Dynamik bescheren, die eine wesentlich schnelleren Anstieg der Rechnerleistung, als es heute noch das Moore'sche Gesetz voraussagt, ermöglicht. In den nächsten 8 Jahren könnte sich bei weiteren Steuer- und Zinssenkungen eine Entwicklung einstellen, die den DOW Jones auf über 30.000 Punkte und den Nasdaq auf mindestens 12.000 Punkte führen könnte. Dass ein solcher Anstieg nicht ohne Abschwungphasen und Ernüchterungen erfolgen kann, liegt auf der Hand, wie der Nasdaq-Crash des Jahres 2000 aufzeigte. Jede positive Rückkopplung, die die Kursanstiege zu stark werden läßt, wird durch negative Rückkopplungen in Form von ökonomischen Abschwüngen wieder korrigiert.

Matching Links:
Biotechnologie
Kybernetisches Management
Nasdaq

-- Der sexuelle Faktor in der Ökonomie

Da wir uns in einem Buch über die Wirtschaft befinden, stellt sich natürlich die Frage, was der geheime Motor für Wirtschaftsaufschwünge ist. Dieser Faktor ist die demographische Entwicklung, die eine geheime Quelle von Kaufkraftschüben darstellt. Tritt das Phänomen eines Baby-Booms auf, so wird eine besondere Vielfalt an neuen Codierungen freigesetzt. Die daraus entstehende Erzeugung neuer Informationen und Lösungen ist es, welche jeweils in bestimmten zeitlichen Abfolgen einen Wirtschaftsboom auslöst. Da es ohne den Willen des Menschen zur Fortpflanzung zu keinem späteren Kaufkraftboom kommen kann, lässt sich Sex als, wegen der Zeitverzögerung verborgener Motor, für blühende Wirtschaftsphasen beschreiben. Dies bedeutet jedoch auch, dass man ziemlich exakt die Zeitpunkte angeben kann, in denen größere Auf- und Abschwünge der Wirtschaft zu erwarten sind. Die Wissenschaft, die sich mit den Auf- und Abschwüngen bei Systemen beschäftigt ist die Kybernetik. Leider findet man in der heutigen Wirtschaftsliteratur so gut wie keine Theorie über die Bedeutung der Geburtenrate und des Alterns im Hinblick auf konjunkturelle Schwankungen. Der erste Autor, der die Bedeutung der Baby-Boom-Generationen für die amerikanische Gesellschaft aufzeigte, war Ken Dychtwald. Der heute wichtigste Vertreter einer demographisch orientierten Wirtschaftsanalyse ist Harry S. Dent. Die Autoren vertreten die Ansicht, dass die bisherigen Boomphasen des 20 Jahrhunderts, die "Roaring Twenties" der Henry

Ford Generation und die "Boomphase der 50er Jahre der Bob Hope Generation vor allem durch den jeweils sich vollziehenden Übergang von einer Boomphase in den Geburtenraten zur nächsten erklärt werden können. Da zwischen derartigen Boomphasen etwa 46, Jahre liegen und die letzte Babyboom-Phase in den USA Ende der 50er auftrat, könnte dies in der Tat in den Jahren 2002 bis 2008 trotz des aktuellen Wirtschaftsabschwunges in den USA dort zu einem großen Börsenboom in führen.

Matching Links:
Generation Y
Kondratieff-Zyklen
New Work

-- Erklärungsansätze für Konsumräusche

Der Grund warum es mit einer Zeitverzögerung von etwa 46,5 Jahren zu Spitzen im Konsum kommt, ist dass die jeweilige Boom-Generation etwa in diesem Alter am meisten Geld ausgibt. Das diese Zeitzyklen in etwa den Zeithorizonten des Kondratieff-Zyklus entsprechen, sollte deshalb niemanden überraschen. Die Phasen der ökonomischen Expansion im Rahmen von großen Bull-Märkten dauern hierbei etwa 26 bis 29 Jahre an, während die Phasen der Kontraktion etwa 12 bis 14 Jahre anhalten. Es sind also nicht die Zinsen, die Handelsdefizite, die Stärke des Dollar oder die Politik, die die Wirtschaft treiben, sondern es ist schlicht und einfach das Konsumverhalten. Die Wirtschaftskrise in Japan ist deshalb in erster Linie demographisch bedingt und hält im übrigen bereits nahezu 11 Jahre an, weil in Japan die letzte Babyboom-Phase während des 2. Weltkrieges stattfand, d.h. etwa 10 Jahre früher als in den USA. Die geheime Quelle der Technologiezyklen ist deshalb der demographische Faktor. Sex treibt somit die Ökonomie! Dieser einfache Tatbestand ist die Erklärung dafür, dass die Demographie in den Wirtschaftstheorien geleugnet wird. Jede dieser Baby-Boomer-Generationen hat auch andere Werthaltungen und Lebensweisen hervorgebracht. Während die Henry Ford-Generation in die großen Städte wie New York und Chicago migrierte, wanderte die Bob Hope-Generation in die Vorstädte aus, wodurch erst Riesenstädte wie Los Angeles entstehen konnten. Die heutige Generation der Baby-Boomer verläßt jedoch zusehende die Suburbs ihrer Eltern und bevorzugt sogenante Exurbs bzw. kleine Städte. Unterstützt wird dieser Trend vor allem durch die heute zur Verfügung stehenden mobilen Technologien.

Matching Links:
Miniaturisierung
Mobile Computing
Prosument

-- Die Riesen-Welle

Um die Mächtigkeit der aktuellen wirtschaftlichen Entwicklung zu begreifen, muß man sich die Tatsache vor Augen halten, dass die heutige Baby-Boomer-Generation dreimal so groß ist, wie bisherige Geburtenwellen. Die Analogie, die Aktienkursentwicklungen mit Wellenbewegungen zu vergleichen, gewinnt durch die Berücksichtigung des demographischen Faktors eine neue Anschaulichkeit. So erzeugt die schlichte Anzahl der Prosumenten der Baby-Boom-Generation eine ökonomische Welle größten Ausmaßes. Der anziehende Markt für Hauskäufe der Babyboomer wird die Expansion und die Beschleunigung der US-Wirtschaft weiter

forcieren und zwar unabhängig davon, wer gerade Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika ist. Glücklicherweise ist die massive Verschuldung der US-Haushalte vor allem von Hauskäufen von Familien verursacht worden, die wenn die Baby-Boomer in ihre 4 Lebensdekade treten mit hoher Wahrscheinlickeit zurckgeführt werden und wieder zu höheren Sparquoten führen. Trotzdem darf die hohe Verschuldung nicht unterschätzt werden, da diese mögliche Abwärtsentwicklungen in ihrem Ausmaß verstärken kann und somit auch ein wesentlicher Faktor für die hohe Volatilität an den Finanzmärkten darstellt. Dass die dem Riesenboom nachfolgende Rezession wahrscheinlich auch die größte sein wird, die die Welt bisher gesehen hat, dürfte allerdings auch sehr wahrscheinlich sein. Abgeschwächt werden kann eine solche Killer-Welle nur durch andere demographische Zyklen in Ländern wie Japan, China und Indien. Treten diese als große Sieger aus der amerikanischen Killer-Welle hervor oder werden diese auch in den Abwärtsstrudel mit hineingerissen werden?

Matching Links:
Generation Y
Prosument
Volatilität

-- Die Sättigungs-Kurven

Verbunden mit den Wellenbewegungen in der Wirtschaft sind auch jeweilige Sättigungskurven, die vor allem von Cesare Marchetti untersucht wurden. Es dürfte abzusehen sein, dass der mögliche große Abschwung in der US-Ökonomie mit dem Auftreten der Sättigungsphase der Internet-/Online-Anschlüsse und der mobilen Datenkommunikation zusammen fallen dürfte. Die Phase dieser Sättigung dürfte etwa in den Jahren 2005 bis 2010 auftreten. Bevor eine neue Ökonomie auftreten kann, muß die alte abtreten. Das Schicksal der kreativen Zerstörung, welches den Boom der heutigen New Economy ausgelöst hat, verdeutlicht, dass Old Economy-Strukturen erst absterben müssen, damit sich eine neue etablieren kann. Die anfängliche Chaos-Phase des Internet weicht zusehendes neuen ökonomischen Regeln und neuen Marktführern. Wenn es stimmt, dass etwa alle 80 Jahre bedeutende Basisinnovationen die Welt grundlegend verändern, so hat das Internet eine Phase der radikalen Transformationen eingeleitet in deren Mittelpunkt zunehmend intelligente Vernetzungen stehen. Jeder Geburtenwelle folgt eine Innovationswelle und dieser wiederum eine Konsumwelle, die neue Machtstrukturen etabliert. Wir befinden uns aktuell in einer Konsumwelle, die die neuen Key-Player unter den Unternehmen entstehen läßt, die die Wirtschaft bis in die Jahre 2020 bis 2030 dominieren werden. In einer netzwerkorientierten Wirtschaft werden nur diejenigen Firmen Macht ausüben können, die erkennen, dass jeder Kunde einen eigenen Markt und jeder User ein eigenes Unternehmen repräsentieren kann.

Matching Links:
1:1 Marketing
Chaosphänomene
Diskonstinuierliche Innovation

-- Inflation und Innovation

Die hohen Inflationsraten der 80er Jahre dürften vor allem darauf zurückzuführen sein, dass in dieser Phase die wesentlichen Innovationen ihren Weg in Nischenmärkte fanden. Dies läßt jedoch nur eine Schlußfolgerung zu: Inflation ist die

gesunde Antwort der Wirtschaft, um eine kommende ökonomische Revolution zu finanzieren. Genau dies fand in der amerikanischen Wirtschaft in den 80er Jahren statt. In den 90er Jahren gewann die wirtschaftliche Dynamik an Fahrt und in der Folge sanken auch die Inflationsraten. Die Tatsache, dass Japan momentan mit allen Mitteln versucht, die Inflation zu bekämpfen ist deshalb falsch und wird den nächsten Boom in Japan verzögern. Japan täte aktuell gut daran, den nächsten Innovations-Zyklus mit höheren Inflationsraten zu finanzieren. Diese Finanzierung bildet die Voraussetzung dafür, dass die japanische Wirtschaft um das Jahr 2020 herum, in eine neue Boomphase eintreten kann. Die Beobachtung der demographischen Entwicklung in Indien und China und der dortigen Inflationsraten und Venture Capital-Finanzierung dürfte deshalb die beste Antwort darauf geben, wohin sich möglicherweise das zukünftige Gravitationsfeld der Weltwirtschaft bewegen wird.

Matching Links:
Euroflop
New Economy
Venture Capital

-- Weltwohlstands-Maschine

Die Öffnung der Wirtschaft durch neuartige Business-Ökosysteme kann zu einer Dialog-Kultur und in Folge zu einem riesigen Boom an den Finanzmärkten führen, der sämtliche bisherige Wachstumsphasen in den Schatten stellen kann. Der Grund hierfür liegt in der schlichten Tatsache, dass jedes neue Medium in der Geschichte, ob es die Erfindung des Papiers, die des Buchdruckes, des Radios oder die des Internet war, um nur einige zu nennen, zu immensen Wachstumsschüben geführt hat. Diese sind immer dann besonders ausgeprägt, wenn die Einführung eines neuen Mediums mit einer besonders konsumfreudigen Verbraucherschicht gekoppelt ist. Die sogenannte New Economy, auch Information Economy oder Internet-Ökonomie genannt, ist zwar heute neu. Doch in bereits wenigen Jahren, wenn sich die neuen Key Player herauskristallisiert haben, wird man auch diese wieder als alt einzustufen. Der lange Wachstumszyklus in den USA wird jedoch von starken Turbulenzen gekennzeichnet sein, so dass auch in einer Phase höheren Wachstums von einer Eliminierung bisheriger Business-Zyklen nicht die Rede sein kann.

Matching Links:
Magische Kanäle
Prosument
Volatilität

-- Long Boom oder Seifenblase?

Die Verfechter der These von der "New Economy" gehen von einem lang anhaltenden Wirtschaftsboom aus, ohne dafür die eigentlichen Erklärungsansätze zu kennen. Wir wir zuvor gesehen haben, wird der Boom nicht einfach durch die neuen Technologien ausgelöst, sondern durch die demographischen Entwicklungen. Der von der amerikanischen Zeitschrift Wired gefeierte "Bit Bang" hat andere Gründe als die, die oftmals genannt werden und er verdeckt die heimlichen Risiken, wie die Zunahme der Verschuldung und der Volatilität. Das angebliche "Beschäftigungswunder" findet in Wirklichkeit gar nicht statt, da Arbeitsplätze für Hochqualifizierte in den USA genauso selten entstehen wie in Europa. Auch ein

Vergleich der Arbeitsproduktivität entzaubert das elektronische Wirtschaftswunder. Diese ist in den USA in den letzten Jahren nur um 25 Prozent gestiegen gegenüber 100 % in Deutschland. Meine Frau, eine Amerikanerin wundert sich permanent, wie ein Land mit so vielen Feiertagen wie Deutschland, derart viele Güter produzieren kann. Nun, die Antwort liegt in der höheren Produktivität im Vergleich zu den USA. Wenn es gelingt diesen Vorteil auszuspielen, gibt es auch in Europa die Chance für einen lang anhaltenden Wirtschafts-Boom. Im Vergleich zur amerikanischen Technologiebörse Nasdaq, die 1971 gegründet wurde, ist der Neue Markt in Frankfurt (gegründet 1997) noch in einer embryonalen Phase. Wenn eine Vielzahl der Investitionen, die bisher in den amerikanischen Raum geflossen sind, dort abgezogen wird, so könnten die europäischen Technologiemärkte in den nächsten Jahren vor einem großen Liquiditätszufluß und damit vor einem Turn-Around stehen, der eine Vielzahl von Kurse in wieder in ungeahnte Höhen führen wird.

Matching Links:
New Economy
Produktivitäts-Paradoxon
Volatilität

- Venture Capital-Boom

-- Das Silicon Valley

Der eigentliche Start des Silicon Valley ist auf die Gründung der Firma Fairchild Semiconductor durch 8 abtrünnige Forscher von den Shockley Labs in Mountain View zurückzuführen. Die Firma gewann schließlich den Wettbewerb gegen die Röhrenindustrie und der Investor kaufte Ende der 60er Jahre die Firma auf und bezahlte die acht Fahnenflüchtigen aus. Mit dem Geld gründeten zwei der Forscher, Robert Noyce und Gordon Moore, das Chip-Unternehmen Intel. Bereits kurz nach der Gründung wurde von Ihnen der ungarische Immigrant Andy Grove angeheuert, der heute das Unternehmen leitet. Heute arbeiten rund 4 Millionen Menschen im Silicon Valley. Mehr als 8000 Unternehmen sind hierbei auf einen schmalen Landkorridor mit einer Fläche von etwa 1000 km^2 konzentriert. Im berühmtesten Tal der Welt gibt es nur ein Thema: Money, Money, Money. Kein Wunder deshalb, das San José die reichste Stadt der USA ist. Das geistige Zentrum und gleichzeitig Hauptstadt des Valley ist Palo Alto an deren Ortausgang die Sand Hill Road, die wichtigste Adresse der Venture Capital-Szene, liegt. Doch auch die Namen der kleineren Orte wie Menlo Park, Mountain View, Redwood City, Santa Clara oder Sunnyvale sind Musik in den Ohren der Investoren.

Matching Links:
Chip-Entwicklung
Moore's Law
Venture Capital

-- Garagenstarts

Am Anfang des Gründerbooms steht eine geniale Idee. Irgendwo läßt sich dann auch im Stile der Hewlett-Packard-Gründer eine Garage finden, wo ein paar Computer installiert und vernetzt werden und schon kann es losgehen. Im Silicon Valley herrscht permanent Gründerstimmung und jeder der dort hingeht, hat nur ein Ziel: GetRichQuick.com. Die Aussicht, im Wachstumsmarkt Internet Geld zu verdienen, hat selbst Top-Absolventen der führenden Business-Schools dazu veranlaßt, einen Job bei Andersen Consulting, IBM oder Intel auszuschlagen und sich direkt bei einem Start-Up zu bewerben. Der Wunsch nach Selbständigkeit ist es, der eine Vielzahl von Absolventen ins kalte Wasser springen läßt und ohne Berufserfahrung ein Unternehmen gründen läßt. Unterstützt von Business Angels und Venture-Capital-Firmen hat sich im Silicon Valley eine Unternehmerkultur entwickelt, die ein Scheitern nicht negativ bewertet, sondern als das Sammeln von Erfahrung anerkennt. Dementsprechend ist es nicht verwunderlich, dass auch die Wechselrate an Arbeitsplätzen recht hoch ist. Mit dem Problem des Brain Drain haben alle Firmen im Silicon Valley zu kämpfen. Die Mitarbeiter schwingen sich hierbei wie die Bonobo-Schimpansen und natürlich immer mit einem Lächeln im Auge, von Ast zu Ast.

Matching Links:
Blue Sky Entrepreneur
Generation Y
New Work

-- Leichtere Kapitalbeschaffung

Der Boom am Aktienmarkt und im Venture Capital Business hat die Möglichkeiten der Kapitalbeschaffung für eine Vielzahl von Technologieunternehmen erleichtert und es diesen ermöglicht deutlich schneller zu expandieren. 1999 stieg in den USA das Volumen der Aktien-Erstemissionen auf 69,2 Mrd. US-$ mit einem Gesamtvolumen von 350,8 Mrd. US-$ seit 1989, d.h. Bei einer Börsenkapitalisierung der Nasdaq von etwa 4 Billionen US-$ sind etwa 10 % des Indexanstieges allein auf Liqudiditätszufuhr zurückzuführen. Dank der Fokussierung auf den Technologiesektor und die sprunghafte Zunahme der Neuemissionen hat sich in der US-Wirtschaft eine grundlegende Umschichtung der Ressourcen vollzogen. Das Kapital floss aus den traditionellen Industrien heraus in die sogenannten New Economy-Werte hinein. Diese Umschichtungen haben die durchschnittlichen PE's zwar deutlich nach oben getrieben, allerdings dürften diese nur bei den Werten auch so hoch bleiben, die das hohe Wachstumstempo im aktuellen Kondratieff-Zyklus durchhalten können.

Matching Links:
Economic Value Added
Marktkapitalisierung
New Economy

-- Wachstumsmotor Börsenkapitalisierung

Das Verhältnis Börsenkapitalisierung zu von den Banken verwalteten Kundengeldern ist in den USA etwa 5 mal so hoch wie in Deutschland. In sich dynamisch entwickelnden Technologiebereichen wirkt sich jedoch eine derart niedrige Quote wachstumshemmend aus. Das Beispiel Amerika, dessen Börsenkapitalisierung nahezu 50 % der gesamten weltweiten Börsenkapitalisierung ausmacht zeigt, dass ein dynamischer Aktienmarkt für die Entfaltung eines größeren Wohlstandes eine notwendige Bedingung darstellt. Über die hinreichenden Bedingungen, um ausufernde Vermögensdisparitäten zu vermeiden, wird an anderer Stelle eingegangen. Bis Europa seine neuen Märkte zur Unterstützung des ökonomischen Wandels und zur Finanzierung neuer Wachstumssektoren nutzen kann, werden sicherlich noch einige Jahre ins Land ziehen. Der amerikanische Börsenboom hat die Wirtschaftsteilnehmer unterstützt, die notwendigen Ressorcenallokationen für die Transformation ihrer Ökonomie vorzunehmen. Dieser Transformationsprozeß, der noch nicht abgeschlossen ist, hat zu einem 10-jährigen Aufschwung geführt, der durch eine hohe Produktivität und Rentabilität getragen wird. Es waren vor allem diese beiden Faktoren, die die Weltwirtschaft aus der Finanzkrise führte, als die der Crash der Emerging Markets im Jahre 1998 ausgelöst hatte.

Matching Links:
Digitale Schwelle
Global Crash
Neue Imperien

-- Die Top-Adressen

Zu den teuersten Büroadressen im Silicon Valley zählt die Sand Hill Road, Menlo Park, wo Hunderte von Venture-Capital-Firmen eine Niederlassung haben. Dort werden die strategischen Entscheidungen für die Ausstattung von Ideengebern mit

Kapital getroffen. In Erwartung exponentiell steigender Gewinne, wurde dort Wagnis-Kapital in bisher nicht gekanntem Ausmaße in die Technologiemärkte gepumpt. So wachsen die Umsätze von Internet-Unternehmen in den USA etwa 20 mal so schnell wie die gesamte US-Wirtschaft. Nicht umsonst kommen etwa 90 % der amerikanischen Milliardiäre aus der sogenannten New Economy. In dieser kann jedoch nur derjenige réussieren, der bereit ist ein Risiko einzugehen. Sicherheit ist im Silicon Valley verpöhnt. Je früher ein Investor in ein Unternehmen einsteigt, desto größer sind hierbei seine Gewinnchancen. Das höchste Risiko gehen die Business Angels ein, gefolgt von den Venture Capitalist, den Investmentbankern und den normalen Anlegern. So können Business Angels bei Winner-Firmen mehrere Tausend Prozentpunkte Gewinne auf das eingesetzte Kapital einstreichen.

Matching Links:
Blue Sky Entrepreneur
Business Angel
Finanzierungsphasen

-- Der Business-Plan

Während in Europa oftmals ausufernd lange und zu detailierte Business-Pläne entwickelt werden, reichen in den USA oftmals einige präzise formulierte Seiten aus, um einen Venture-Capitalist von einem Investment zu überzeugen. In Amerika zählt die Überzeugungskraft des Business-Planes, da es bei High-Tech-Unternehmen keine Waren gibt, sondern nur den Intellekt der Gründer, die Marktperspektive und das Business-Netzwerk, welches für eine Bewertung herangezogen werden kann. Da es mittlerweile eine Flut von Business-Plänen in den Büros der führenden Venture Capital - Firmen wie Kleiner Perkins, Sequoia oder Benchmark gibt, kommt es vor allem auf eine exzellente Executive Summary des Business-Planes an. Kommt der Bewerber in die nähere Wahl, so zählt vor allem die mündliche Vorstellung der Idee. Was die Wagniskapitalgeber am meisten interessiert, ist die Skalierbarkeit der Idee, d.h. die virale Ausbreitung der Business-Idee. Hier hat sich bereits ein neuer Marketing-Bereich etabliert, das sogenannte Virale Marketing. Wenn ein Venture Capitalist nicht das Gefühl hat, dass er einige Tausend Prozent Gewinn machen kann, wird er das Projekt nicht finanzieren.

Matching Links:
Incubator
Venture Capital
Virales Marketing

-- Aktienoptionen

Eine Wagnis-Ökonomie, wie sie im Silicon Valley geschaffen wurde, benötigt auch eine risikobehaftete Bezahlung. Diese wurde in Form von Aktienoptionen geschaffen, die ein Anrecht sicherstellen, die Wertpapiere des eigenen Unternehmens zu einem festgelegten Kurs zu erwerben. Diese bilden für viele Arbeitnehmer in den USA die Basis ihrer Altersversorgung. Problematisch hieran ist jedoch, dass der Nasdaq-Crash im April 2000 eine Vielzahl an Altersversorgungen vernichtete, so dass eine Neuanpassung unumgänglich wird. Wenn alles gut geht, werden die Mitarbeiter Millionäre, wenn es allerdings nicht funktioniert, gehen diese leer aus. Trotz dieser Risiken ist exzellentes Personal nicht mit hohen Gehältern zu ködern, sondern nur mit Aktienoptionen. Damit die Mitarbeiter langfristig an die Firma gebunden werden, haben Aktienoptionsprogramme etwa eine Laufzeit von 4

Jahren. Damit werden Startups und die Mitarbeiter für eine bestimmte Zeit auf das unternehmerische Ziel hin fokussiert. Doch für Mitarbeiter der Firmen Maxime Integrated Products, Cisco, Intel oder Microsoft haben sich die Aktienoptionen ausbezahlt, da diese einer Vielzahl von Mitarbeitern zu Millionären machten.

Matching Links:
Millisekundenpleite
Mitarbeiterbeteiligung
Risk-Management

-- "Doerr"-Capitalism

Der Venture Capitalist Kleiner Perkins Caufield & Byers (KPCB) investiert nicht nur einfach in Internet- oder Biotechnologie-Firmen, sondern er hat das Ziel völlig neue Industriezweige zu generieren. Da viele der führenden Technologiefirmen wie Intel, Hewlett-Packard und Microsoft ebenfalls von diesen neu entstehenden Branchen profitieren wollen, haben diese wie ebenfalls Milliardenbeträge in das Venture Capital-Business investiert. Die riesigen Kapitalbeträge, die in neu entstehende Industriezweige gepumpt wurden, haben es der USA ermöglicht, Marktführer in einer Vielzahl von neu entstehenden Branchen zu werden. Durch den großen Kapitalfluß sind neue Konglomerate entstanden, die in Wettbewerb zu Microsoft getreten sind. Einer der berühmtesten Vertreter der Venture Capital-Szene in den USA ist John Doerr von Kleiner Perkins, der für das Wagniskapital ebenso bedeutend ist, wie Bill Gates für die Software-Industrie. Das Imperium von John Doerr ist jedoch nichts anderes als das Imperium von Microsoft, welches auf Machtkonzentration abzielt. Die Erfahrung des Nasdaq-Crashes hat gezeigt, dass der Verbraucher beim E-Gorilla-Wettbewerb nichts gewinnen kann, da hier bezogen auf die Ökonomie Win-Lose-Spiele geführt werden.

Matching Links:
First Tuesday
Securitisation
Venture Capital

-- Das Keiretsu-Prinzp

Seit seiner Gründung 1972, hat die Venture Capital-Firma Kleiner Perkins Caufield & Byers in über 300 Start-Up-Unternehmen investiert, darunter heute so etablierte Firmen wie Amazon.com, America Online, At Home, Compaq, Genentech, Netscape, Sun Microsystems und Tandem Computer. KP ist die Super-Power im Venture-Capital-Business. Mit ihrem Netzwerk an Firmen arbeitet KP daran, die Richtung der Internet-Industrie vorzugeben, um daraus für alle Partner Wettbewerbsvorteile zu gewinnen. John Doerr hat das berühmt gewordene Cross-Beteiligungs-Konzept der Japaner in die Wagnis-Kapital-Industrie eingeführt. Hauptziel der Aktivitäten von KP ist der Angriff auf Microsoft und die Destablisierung von Gates' Imperium. Zwei der großen Anti-Microsoft-Deals, die Doerr einfädelte, waren die Fusion von AOL mit Netscape sowie von AtHome mit Excite. Ziel der Fusionen war es, die Kräfte im Internet-Portal-Bereich zu bündeln, um Microsofts MSN-Dienst die Erlangung von Marktanteilen zu erschweren. Ziel von KP ist es, neue riesige Märkte zu antizipieren. Als Kleiner Perkins die Biotechnologiefirma Genentech finanzierte, stellte dies die Geburtstunde der Biotechnologieindustrie in den USA dar; Sun Microsystems gab den Startschuß von Mainframes zum Client-

Server-Computing und AOL stellte den Beginn des Web-Portal-Business in den USA dar.

Matching Links:
B2B-Marktplätze
Electronic Ecosystems
Suchmaschinen

-- Das Geld bestimmt die Richtung

Für John Doerr, den Architekten des amerikanischen Venture Capital Booms, ist das Web immer noch "underhyped". Kleiner Perkins, das Unternehmen, in dem er neue Branchen designt, ist nicht nur die klare Nummer 1 in der Anzahl an IPOs, sondern auch der Leader im Geldeinsammeln, wenn es seine Firmen an die Börse bringt. Fast ist es müßig zu erwähnen, dass seine Kollegen in den Aufsichtsräten vieler Internet- und Biotech-Firmen sitzen. Allein der Amazon.com-Deal brachte Kleiner Perkins bis Ende 1997 eine Performance von 2473 % auf das eingesetzte Kapital. Die Spitzenreiter waren jedoch Rambus mit 3807 % sowie At Home mit sage und schreibe 4925 %. Von derartigen Kapitalrenditen träumen die Anleger natürlich die Internetwerte zu den Höchstständen im März 2000 gekauft hatten. Während sich die Venture Capital-Firma irgendwann aus dem Markt verabschiedet, meistens dann, wenn der Fisch zu stinken beginnt, kommen normale Anleger meist zu spät und werden durch Kursverluste bestraft. Während sich beispielsweise bei vielen Internet-Werte seit März 2000 Kursverluste von 95 % aufhäuften, haben die VC-Firmen immer wieder Spitzenperformer, die ihnen trotz allen Marktwiederigkeiten zum Trotz Renditen von über 100 % pro anno sichern.

Matching Links:
Chip-Entwicklung
Corporate Network
Venture Capital

-- Blick in die Portfolios

Um einen Überblick über die strategischen Investmentmöglichkeiten an den Märkten zu bekommen, lohnt sich ein Blick in die Investment-Portfolios führender Venture Capital-Firmen wie Benchmark Capital oder KPCB. Deren Portfolios sind im Anhang nachzulesen. So hat Benchmark Capital unter anderem Ariba, Ebay, Palm Computing und Red Hat betreut, während zum Portfolio von KPCB die Highflyer-Companies, von Amazon.com, America Online, Citrix, Genentech, Netscape und Sun Microsystems gehören. John Doerr von KPCB hat seine Portfolios auch unter dem Gesichtspunkt zusammengestellt, Microsoft anzugreifen. Den aggresivsten Angriff auf Bill Gates lancierte KP als es von Cisco, IBM, Oracle, TCI und Sun Microsystems Geld zusammentrommelte, uns den Java-Fond zu formieren, der wie es der Netscape-Mitgründer Marc Andreessen formulierte das vorrangige Ziel hat, Microsoft aus dem Markt zu drängen. Die Community der Internet-Firmen hat keine Interesse daran, dass Bill Gates auch das WWW dominiert. Aber auch im nächsten grossen Zukunftsmarkt will KPCB groß mitspielen. Die Pionier-Venture Capital-Firma im Biotech-Sektor ist ebenfalls Kleiner Perkins gewesen. Mit der Firma Genentech wurde eine führende Biotechfirma aufgebaut. Ebenso wie bei den Firmen der Informationsbranche baut KPCB seine Biotech-Imperium nach dem Keiretsu-Prinzip auf.

Matching Links:
Biotechnologie
Online-Community
WorldWideWeb

-- Gefahren des Venture Capital-Booms

Wenn immer mehr Unternehmen relativ leicht an Venture Captial kommen, besteht natürlich die Gefahr, dass eine erhebliche Fehlallokation von Ressourcen stattfinden kann. Hohe Burn Rates und das Aufkommen von sogenannten Todeslisten am Neuen Markt belegen, dass mit dem leichteren Zugang zu Kapital auch erhebliche Risiken verbunden sind. So war es kein Einzelfall, wenn in den Monaten nach dem Nasdaq-Crash viele Aktien unter ihren Ausgabepreis fielen. Wenn Firmen mit wenigen Millionen US-$ Umsatz eine Börsenkapitalisierung von mehreren Milliarden US-$ aufweisen, dann kann diese Entwicklung nicht mehr als solide bezeichnet werden, sondern als Beginn einer Verschuldungsspirale von Unternehmen, die wie im Falle von Amazon.com, wenn das Geld, welches sie an der Börse eingespielt haben, ausgeht, auf risikobehaftete Anleihen zurückgreifen müssen. Dies wäre alles wahrscheinlich halb so schlimm, wenn das amerikanische Wirtschaftswunder der letzten Jahre nicht zu einem Großteil auf einer ausufernden Verschuldungsspirale basieren würde. Das amerikanische Wunder wird deshalb ebenso wie alle Wunder überhaupt, nur von einer begrenzten Dauer sein (siehe nachfolgendes Unterkapitel).

Matching Links:
Burn Rate
Internet-Bubble
Marktkapitalisierung

-- Leben auf Kosten anderer

Der Anteil der Auslandsverschuldung der USA hat in den letzten Jahren ebenso wie das Handelsbilanzdefizit bisher nicht gekannte Höhen erreicht. Handelsbilanzdefizite sind für Paul Krugman ein Zeichen dafür, dass Amerika auf Kosten anderer Nationen Chancen nutzt. Doch diese Chancen sind spekulativer Natur, da sie auf der Wette beruhen, dass die sogenannte New Eonomy am Anfang eines langanhaltenden Aufschwunges steht. Die Gesamtverschuldung jedes darauf wettenden US-Bürgers, ob Schüler, Angestellter oder Rentner beträgt mittlerweile über 100.000 US-$. Durch diese Verschuldung der Anleger über Kredite sind die Verluste im Falle von Kursrückgängen wesentlich größer als es diese wären, wenn nur mit Cash in Technologieaktien investiert würde. Da Privatanleger auch nicht über das Absicherungsrepertoire wie z.B. Indexoptionen verfügen, findet eine Verlagerung des Wohlstandes statt, so dass immer weniger Amerikaner über immer mehr Kapital verfügen. Die ausufernden Gehälter von Managern sind eine Facette dieses nationalen Umschichtungsprozesses des Wohlstandes, der im Falle einer schweren Rezession zu erheblichen Verwerfungen in der amerikanischen Gesellschaft führen wird.

Matching Links:
Golden Parachute
Risk-Management
Wohlstand für alle

-- Bewertungsmanie

Die durchschnittliche Dauer von der Gründung eines Unternehmens bis zum Börsengang sank von etwa 6-7 Jahren zu Beginn der 90er Jahre auf etwa 1-2 Jahre zu Beginn des neuen Milleniums. Es scheint so zu sein, dass mittlerweile Firmen mit völlig unzureichenden Technologien und einem schlechten Management den Gang aufs Parkett wagen. Dabei wird vergessen, wie lange es selbst für lebensfähige Unternehmen dauerte, bis sie sich etablieren konnten. Während 1997 ein Drittel der Internet-Firmen die an die Börse gingen Geld verloren, machte derselbe Anteil 1999 nicht einmal Umsätze. Im Gleichklang mit den relativ zur Marktkapitalisierung geringen Umsätzen, wuchsen die Kurs/Gewinn-Verhältnisse in astronomische Höhen. So betrug das PE von Yahoo! in der Spitze 1900, d.h. es würde nahezu bis zum Jahr 4000 betragen, um mit den zu diesem Zeitpunkt angefallenen Gewinnen den Wert des Unternehmens zu rechtfertigen. Selbst mit der für Wachstumsmärkte besseren Bewertungsmethode Economic Value Added, die versucht die Wachstumsdynamik zu messen, die den gegenwärtigen Aktienpreis rechtfertigt, sind nahezu alle Internet-Firmen viel zu hoch bewertet. So müßte eine Vielzahl dieser Firmen ein langjähriges Wachstum von über 100 % pro Jahr erzielen, um die Börsenbewertungen zu rechtfertigen.

Matching Links:
Economic Value Added
Internet-Bubble
Marktkaptalsiierung

-- Let's copy Netscape

Die Kennzeichen der Internet-Unternehmen, die dem Beispiel Netscapes folgten, waren bis zum Nasdaq-Crash visionäre Ideen, diffuse Geschäftspläne, zu frühe Börsengänge, überbewertete Aktien, Firmenübernahmen durch hohe Marktkapitalisierungen sowie hohe Burn Rates des Kapitals. Visionäre Ideen dürften zwar auch weiter gefragt sein, jedoch werden nur noch wenige Business-Pläne Wagniskapitalgeber wie Business Angels, Venture Capitalists und Investmentbanker beeindrucken können. Adelte das Anhängsel dot.com ein Untenehmen früher für den selbstlosen Umgang mit Informationen, die kostenlos und für jedermann zugänglich über das Netz verteilt wurden, so haben die Analysten mittlerweile eine härtere Gangart eingeschlagen. Jedes Unternehmen mit dem Anhängsel dot.com muß nun unter Beweis stellen, dass es in absehbarer Zeit Gewinne erzielen kann. Gelingt dies nicht, wird es vom Markt gnadenlos bestraft und verliert eines seiner wichtigsten Finanzierungsquellen im Internet-Zeitalter, die Marktkapitalisierung der gehandelten Aktien.

Matching Links:
Business Angel
Finanzierungsphasen
Geschenk-Ökonomie

-- Generationenkonflikt

Es kann jedoch durchaus mit rechten Dingen zu gehen, wenn ein Unternehmen der New Economy, dass keine Gewinne aufweist, eine gleich hohe Börsenbewertung aufweist, wie ein Unternehmen der Old Economy, dass seit Jahren Gewinne erwirtschaft. Dieser Fall liegt dann vor, wenn das zu erwartende Gewinnwachstum in

den nächsten Jahren wie z.B. bei B2B-Aktien oder Biotechnologieaktien als hoch im Vergleich zur sogenannten Old Economy einzustufen ist. Doch hier wird den Unternehmen ein hoher Vertrauensvorschuß gegeben. Werden die Erwartungen nicht erfüllt und Gewinnwarnungen ausgesprochen, fallen die Kurse in der Folge oft innerhalb von wenigen Handelsminuten um bis zu 50 %. Dies war auch das Problem von Yahoo und Amazon.com im Herbst 2000. Die als Highflyer gehandelten Aktien enttäuschten die Analysten und in der Folge stürzten die Werte mit ihren Kursen in den Keller. Gerade wegen dieser möglichen Gewinndynamik in Zukunftsmärkten richtet sich die Aufmerksamkeit der Investoren immer mehr weg vom P/E hin zum PEG-Ratio, d.h. zum Verhältnis von P/E-Ratio zur Wachstumsrate (Growth) des Unternehmens.

Matching Links:
Generation Y
Marktkapitalisierung
Vertrauen

-- Fehlende Vergleichbarkeit

Da die Internet- Branche noch sehr jung und äußerst volatil ist, fehlen aktuell vergleichbare Bewertungsniveaus zu den Aktien der Old Economy. Da ein Internet-Jahr nur etwa 2 Monate beträgt, sind Markprognosen die auf ein Jahr angelegt sind, ob bereits nach einigen Wochen Makulatur. Da Internet-Firmen in einem nichtlinearen Markt arbeiten, bei dem es exponentielles Wachstum gibt, dürfen die Bewertungen einzelner Firmen wie z.B. die von Ebay durchaus über 100 liegen, wenn man die extremen Marktpotentiale betrachtet, jedoch gilt dies eben nur für die First Mover, da diejenigen die als zweite oder dritte in den Markt kommen, ein hohen Bewertungsniveau nicht mehr rechtfertigen können. Da Internetfirmen im Vergleich zu den sogenannten Old Economy-Firmen vergleichsweise wenig Kapital in langfristige Güter, sondern vor allem in ihre Wissensarbeiter stecken, scheinen höhere Bewertungen durchaus gerechtfertigt. Da wegen des geringen Kapitaleinsatzes auch geringe Kosten für Fremdkapital anfallen ist der Eigenkapitalbedarf gering. So verfügen beispielsweise Biotechnologieunternehmen wie GeneLogic über soviel Cash-Reserven, dass das Unternehmen problemlos mehrere schlechte Jahre überstehen könnte.

Matching Links:
First Mover
Knowledge Worker
Online-Auktionen

-- Dot.com-Generation

Die heutige Generation der Internet-Entrepreneuere wird den Nachweis erbringen müssen, dass diese in der Lage sind, Netzwerk-Unternehmen, welche das Rückrad der sogenannten New Economy bilden, führen zu können. Bei den meisten Emporkömmlingen kann jedoch heute schon gesagt werden, dass diese die ersten drei Jahre ohne Verstärkung des Top-Management-Teams mit erstklassigen Managern nicht überleben werden. Die Wirtschaftsbücher sind voll mit Perioden von sogenannten neuen Zeitaltern, die genauso abrupt endeten, wie diese begonnen hatten. Das markanteste Beispiel im letzten Jahrhundert war der Crash des New Yorker Aktienmarktes in den 20er Jahren. So könnte es sein, dass der Crash an der Nasdaq im April 2000 erst der Vorgeschmack eines noch viel gewaltigeren

Kursabschwunges sein könnte. Es ist nicht auszuschließen, dass die Erwartungshaltungen hinsichtlich der Biotechnologie-Revolution den Nasdaq-Index auf bisher ungeahnte Höhen führen wird. Der Leidtragende wird oftmals nicht der Venture Capitalist oder Entrepreneuer sein, die ihre Aktien zu Höchstständen veräußern, da er ja frühzeitig die marode Situation des Unternehmens kennt, sondern der Privatanleger, der als letzter auf den Sonderzug nach Cyberpunko aufgesprungen ist.

Matching Links:
Benchmarking
Blue Sky Entrepreneur
Kybernetisches Management

-- Der Flächenbrand

Der Internet-Boom hat bei vielen Unternehmen zu überhöhten Gewinnerwartungen geführt, da das Wachstum zahlreicher Internet und Biotechfirmen exponentiell verläuft, eine niedrige Inflationsrate vorliegt, die Arbeitslosigkeit sehr niedrig ist und mit der New Economy alte Wirtschaftstrukturen aufbrechen. Hinzu kommt, dass die Finanzmärkte mit der Popularisierung der Aktien (dem neuen Volkssport) und dem damit verbundenen Anstieg der Marktkapitalisierung junger Unternehmen den Anstieg der Kurse begünstigen. Durch zahlreiche Übernahmen und Fusionen, wie z.B. AOL/Time Warner, Vodafone/Mannesmann etc. vergrößerte sich die Unsicherheit in den Märkten, da schwer abzuschätzen ist, welche Gewinnpotentiale hier freigesetzt werden und wie lange die Restrukturierungsphase andauern wird. Eine Postmerger Integration ist in den meisten Fällen sehr schwierig und mit einem enormen Freisetzungspotential von Arbeitskräften verbunden. So wie im Sommer 2000 die Feuer in den amerikanischen Wäldern wüteten, breitete sich ab diesem Zeitpunkt ein Flächenbrand an den weltweiten Finanzmärkten aus. Anders als die Waldbrände, die die Luftqualität in den USA weiter verschlechtern, hat jedoch der Flächenbrand an den Finanzmärkten eine reinigende Wirkung, da er marode Unternehmen mit einer hohen Burn Rate an Kapital auslöscht.

Matching Links:
Burn Rate
Open IPO
Nasdaq

-- Was ist teurer?

Die entscheidende Frage, die sich Anlegern heute stellt ist: Wie teuer ist eine Nichtteilnahme am Aktienboom der Technologieaktien. Da das durchschnittliche Kurs-Gewinnverhältnis von Technologieaktien einen Aufschlag von über 50 % gegenüber Aktien des S & P 500- Index hat, stellt sich natürlich die Frage, ob die Wachstumserwartungen gerechtfertigt sind. Nun, bei einigen Werten und aufgrund der technologischen Entwicklungen dürften sowohl das Gesetz von Moore, als auch das Gesetz von Gilder in den nächsten Jahren ihre Gültigkeit verlieren. Aufgrund der Fortschritte im Bereich der Bio- und Nanotechnologien könnte es sein, dass sich die Computerpower um den Faktor 1000 alle 18 Monate verfielfacht. Da sich auch die Bandbreiten wesentlich dynamischer vergrößern könnten als bisher, dürfte es weiter sehr große Wachstumsschübe geben, so dass in einzelnen Branchenzweigen Wachstumsraten von über 100 % pro Jahr keine Seltenheit sein dürften. Wie überall bei Investments gilt es jedoch auch hier die Spreu vom Weizen zu trennen. Die

Ciscos der Welt, d.h. die Firmen, die die Infrastrukturen für die Wachstumsmärkte der Zukunft bereitstellen, werden auch im kommenden Biotech-Boom zu den Gewinnern zählen. Für die meisten Biotech-Firmen dürften jedenfalls höhere Bewertungen zu rechtfertigen sein, als für die hochgejubelten Internet-Unternehmen.

Matching Links:
Biotechnologie
Gilder's Law
Moore's Law

-- Das Kastensystem des Profits

Wer heute nach Amerika schaut, der sieht ein Land voll mit Widersprüchen. Dies ist nicht neu und war bereits ein Resultat der alten Ökonomie. Bemerkenswert ist jedoch die Tatsache, dass die Widersprüche in nicht weniger geworden sind, sondern dass diese sich in der neuen Ökonomie geradezu exponentiell verstärken. So wird nicht nur die Kluft zwischen den Industrienationen und den sogenannten Dritte Welt-Ländern und Schwellenländern immer größer, vielmehr erfasst nunmehr auch Ländern wie die USA eine geradezu ausufernde Vermögensdisparität. Die Rangfolge der Topverdiener an der sogenannten 'Neuen Ökonomie' läßt sich derart abbilden, dass an erster Stelle sogenannte Business Angels und Venture Capital-Firmen stehen, gefolgt von den Investmentbanken und dann den Anlegern, die brav neue Aktien zeichnen. Dabei schrumpfen die Gewinnspannen im Rahmen des Kastensystems des Profits von gleichzeitig einigen Tausend Prozentpunkten bei den Business Angels und VC-Firmen, auf einige Hundert bei den Investmentbanken und auf 50 bis 100 % bei den normalen Anlegern.

Matching Links:
Business Angel
Digitale Schwelle
Old Economy

-- Garage.com

Der CEO von Garage.com ist kein geringerer als Guy Kawasaki, der ein wesentlicher Evangelist für den Apple Macintosh-Computer war. Garage.com ist eine Matching-Plattform für Venture Capital-Geber und Entrepreneure. Garage.com setzt auf die Tatsache, dass selbst Entrepreneure mit den besten Verbindungen einen Mangel an Liquidität haben können. In der hyberbolischen Netz-Ökonomie führt eine Matching-Plattform für Kapital Geldgeber und Ideengeber in einer neuartigen Weise zusammen. Firmen wie Internet Capital Group, Divine Interventures, Idealab und Garage.com avancieren zunehmend zu den neuen Mittelsmännern für Geschäfte zwischen Entreprneueren und Venture Kapitalisten. Einige dieser Firmen bieten auch Inkubatoren-Services für Start-Up-Firmen gegen eine Beteiligung von 20 % am Unternehmen und einem Sitz im Aufsichtsrat des Unternehmens an. Garage.com's Ansatz ist jedoch weniger aufdringlich als bei den Inkubatoren. Die typische Seed-Finanzierung die Garage.com zur Verfügung stellt bewegt sich zwischen 500.000 US-$ und 5 Millionen US-$. Zu den Wettbewerbern von Garage.com beim Matchmaking zwischen Entrepreuneuren und VCs zählen Seedstage Capital und Vcapital.com.

Matching Links:
Diskontinuierliche Innovation
Electronic Ecosystems
Incubator

-- CMGI: Firmennetzwerke für die Expansion

Ein Unternehmen, das schon vor 3 Jahren damit begann im Venture Capital-Business ein Firmennetzwerk aufzubauen, die in Amerika auch "Econets" genannt werden, ist CMGI, welches in 2 Geschäftsbereiche aufgeteilt ist. Diese sind einerseits die Operating Companies, d.h. : Firmen an denen CMGi mit einer Mehrheit beteiligt ist und deren Geschäftsergebnisse direkt in die von CMGI einfließen, andererseits die @Venture Gesellschaft, welche alle Firmen umfaßt, an denen CMGi über die Venture-Gesellschaft mit einer Minderheit beteiligt ist. Mit seinen Beteiligungen deckt CMGi alle Bereiche des Internets ab. Durch den Netzwerk- und Plattformcharakter entsteht ein großes Business-Netzwerk, welches ein schnelles Wachstum ermöglichen soll. Die Unternehmen sollen die Kernkompetenzen der Netzwerkpartner für eine Ko-Evolution nutzen. Die bisher größte Beteiligung und Kernpunkt der Strategie von CMGI bildet die Suchmaschine Altavista. Aktuell ist CMGI dabei, den Bereich Business-Plattformen weiter auszubauen. Zu diesem Zweck wurde ein Fond mit einem Volumen in Höhe von 1 Milliarde US-$ aufgelegt, der sich auf dieses Segment spezialisiert. Im Laufe der nächsten Jahre sollen weitere Fonds eingerichtet werden die sich jeweils auf den asiatischen, europäischen und lateinamerikanischen Markt konzentrieren werden.

Matching Links:
B2B-Marktplätze
Mehrheitsbeteiligung
Venture Capital

-- Gesundschrumpfung der "Econets"

Nach dem Nasdaq-Crash hat sich auch in den USA gezeigt, dass die Bäume auch im Rahmen elektronischer Ökosysteme nicht in den Himmel wachsen. Wer langfristige Werte schaffen will, muß sich darüber im klaren sein, dass ein zu schnelles Wachstum hierfür auch kontraproduktiv sein kann. Die Idee der Econets bleibt ein interessantes Geschäftsmodell, jedoch die Ausführung der einzelnen Firmen muß kritisch beleuchtet werden. So sind mittlerweile die Probleme, die bei zu starker Expansion auftreten, bei den einstigen High-Flyern CMGI und Internet Capital Group sichtbar geworden. So mußte ICG mehr als ein Drittel seiner Belegschaft entlassen. CMGI hat angekündigt, dass es die Unterstützung für 2 seiner Partnerunternehmen, iCast und 1stup.com, einstellen werden. Das Resultat des aktuellen Konsolidierungsprozesses im Venture Capital-Business ist, das eine Vielzahl von Firmen mehr als 80 % ihrer bisher höchsten Marktkapitalisierung verloren haben. Diese Einschnitte machen es auch ungewiß, wieviele der Firmen aus den "Econets" von CMGI oder ICG überhaupt in den nächsten Jahren an die Börse gebracht werden können. Für viele der VC-Firmen ist nach Jahren außergewöhnlichen Wachstums eine Schrumpfungskurs angesagt, der allerdings dringend notwendig geworden ist, um das weitere Überleben sicherzustellen. So könnte das Firmen-Portfolio von ICG in den nächsten Monaten, bei Fokussierung auf in absehbarer Zeit profitable Unternehmen von 80 auf unter 20 Firmen wallen. Inwieweit hierbei noch der eigentliche Keiretsu-Ansatz aufrecht erhalten werden kann, bleibt abzuwarten.

- Verschuldungsmaschine USA

-- Reaganomics

Betrachtet man das amerikanische Wirtschaftswunder etwas näher, so sieht man immer weniger ein Wunder, aber man ist zunehmend verwundert über das Ausmaß der Verschuldung welches sich dieses Land leistet. Fast hat es den Anschein, dass eine vor allem auf Technologie basierende Net Economy sich auf einem Drogentrip befindet. Zumindest kamen einem die Bewertungen zahlreicher Technologiefirmen im Frühjahr 2000 wie eine Hallizunation vor, an der Timothy Leary seine helle Freude gehabt hätte. Das als Aktienkapitalismus gefeierte System hat bei näherem Hinsehen gravierende Mängel. Der Hauptmangel ist der immense Schuldendienst, den die Amerikaner leisten müssen. So betrug am 18. August 2000 der öffentliche Schuldenstand 5.670.329.490.959,40 US-$ oder anders ausgedrückt etwa 5,7 Billionen US-$. Bei einer Bevölkerungszahl von etwa 276.200.220 Amerikanern entspricht dies einer Verschuldung von etwa 20.450 US-$ pro Bürger. Die Schulden nehmen pro Tag um weitere 45 Millionen US-$ zu und haben mittlerweile nahezu 300 % des Sozialproduktes der USA erreicht. Man kann es drehen wie man will, nach den klassischen Buchhaltungsprinzipien wäre Amerika pleite, wenn wir nicht wissen würden, dass ein Staat nicht pleite gehen kann, da er ja jederzeit die Notenpresse ankurbeln oder im Falle aller Fälle eine Währungsreform durchführen kann. Betrachtet man die Verschuldung pro Fiskaljahr seit 1989, so sieht man, dass sich in den zurückliegenden 10 Jahren die Verschuldung von 2,86 auf 5,66 Billionen US-$ zwar verdoppelt hat, dies ist jedoch nichts im Vergleich zur Verschuldungsexplosion während der Reagan- und Bush-Ära, als sich die Schulden in etwa vervierfachten, d.h. Es fand ein Anstieg der Schulden um 300 % in einer Zeit von etwa 10 Jahren statt.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Global Crash
Neoliberalismus

-- Die Kehrseite des amerikanischen Wirtschaftswunders

Für Ludwig Erhard war es unvorstellbar, dass ein Volk mehr an Werten verzehren kann als es geschaffen hat. Da der gemessene Produktivitätsanstieg in den USA zwischen 1970 und 1995 deutlich niedriger ist, als während der gesamten Phase der Nachkriegszeit bis zum Ende der 60er Jahre, muß man sich die Frage stellen, warum in den USA von einem anhaltenden Produktivitätswunder gesprochen wird. Der US-Ökonomom Robert Gordon von der Northwestern University entlarvte diese Thesen als statistische Manipulationen, da sich außerhalb der Computerindustrie keine Beschleunigung des Produktivitätswachstums feststellen ließ. Die Euphorie speist sich im wesentlichen vom Mythos der New Economy, bei der mittlerweile ein riesiger spekulativer Bubble platzte, der im Kursverlauf Ähnlichkeiten zum Platzen der japanischen Blase Ende er 80er Jahre aufweist. Die Auftürmung eines gigantischen Schuldenberges bei Unternehmen und privaten Haushalten, die Aushöhlung des Sozialhaushaltes, Reallohnverluste sowie die Vernachlässigung der Erneuerung von Infrastrukturen, haben den Lebensstandard der Amerikaner trotzt angeblichen Wirtschaftswunders mittlerweile deutlich sinken lassen. So stieg die Verschuldung der privaten Haushalte in den 90er Jahren von etwa 3,3 auf mehr als 6 Billionen US-Dollar. Die Unternehmen weiteten ihre Schulden von ebenfalls 6 Billionen US-$ auf etwa 13 Milliarden US-$ aus. Und auch die Schulden des Staates belaufen sich mittlerweile wie bereits erwähnt auf etwa 6 Billionen US-$. Zusammen

also etwa 25 Billionen US-$, oder zum Mitschreiben 25.000.000.000.000 US-$, d.h. etwa 300 % des Bruttosozialproduktes der Vereinigten Staaten. Zu dieser bereits beeindruckenden Zahl kommen noch einmal etwa 60 Billionen US-$ an kurzfristigen Verbindlichkeiten von US-Banken hinzu, die vorwiegend aus Finanzderivaten resultieren. Das elektronische Wirtschaftswunder offenbart sich deshalb zunehmend als Verschuldungswunder, dessen besonderes Leistung darin besteht, dass die Schulden etwa dreimal so schnell wachsen wie das Bruttosozialprodukt oder anders ausgedrückt. Da die privaten Haushalte in den USA mehr ausgeben, als sie einnehmen und die amerikanische Wirtschaft mehr Güter und Dienstleistungen einnimmt, als sie selbst produziert, war die starke Ausweitung des Handelsbilanzdefizites die logische Folge.

Matching Links:
Global Crash
New Economy
Produktivitäts-Paradoxon

-- Gefangenendilemma

Das Problem mit Schulden ist, dass diese die Entwicklung blockieren, da ein immer größerer Betrag für den Schuldendienst aufgebracht werden muß. Während in den letzten 4 Jahrzehnten keine führende Industrienation eine Verschuldung des öffentlichen Sektors von mehr als 135 % des Bruttosozialproduktes hatte, kommen die USA heute diesem Wert mit 132 % gefährlich nahe. Auch Amerikas Verschuldungsproblem der privaten Haushalte ist wegen der geringen Sparquote der Amerikaner auch ein zunehmendes Problem. Zwar werden momentan in den USA Haushaltsüberschüsse erwirtschaftet, jedoch reichen diese aufgrund der hohen Tilgungslasten für die Schulden nicht aus, das Gesamtdefizit zu senken. Die meisten Schulden wurde gemacht, um den High-Tech-Bomm in den USA zu finanzieren, d.h. Der Produktivitätsboom ist vor allem kreditfinanziert und erinnert fatal an den berühmten Schweinezyklus, den Peter Senge in seinem Buch “Learning Organizations” beschrieben hat. Wer zu schnell wächst, muß dieses hohe Wachstum mit Jahren der Stagnation bezahlen. Eine ähnliche Erfahrung mußte in den 90er Jahren Japan machen. Während es dort die Immobilienseifenblase war, die platzte, könnte in den USA eine Technologieseifenblase platzen und zwar dann, wenn viele der kreditfinanzierten High-Tech-Firmen nicht in die schwarzen Zahlen kommen. Gemäß einem Bericht des Economist erhöhten “Non-financial-Unternehmen” in den USA ihre Schulden um 900 Milliarden US-$. Die steigenden Aktienpreise und die Bezahlung von Mitarbeitern mit Aktienoptionen haben den USA das Gefühl beschert, dass sich die Haushalte reicher fühlen und somit den Konsum noch mehr angekurbelt. Die Zahlen sind jedoch ernüchternd. So ist die Verschuldung der Haushalte von 85 % des persönlichen Einkommens auf 103 % im letzten Jahr angestiegen. Hierin dürfte auch einer der Hauptgründe für den starken Kursverall der Nasdaq-Börse im Jahr 2000 liegen.

Matching Links:
Internet-Bubble
Nasdaq
Produktivitätswunder

-- Papiergewinne versus reale Verluste

Das eigentliche Problem beim Schuldenmachen auf steigende Vermögenswerte ist, dass die Schulden bleiben, die Buchgewinne jedoch bei sinkenden Aktienkursen dahinschmelzen. Da alles, was sehr stark in den Kursen steigt, sich auch wieder nach unten bewegen kann, dies ist der sogenannte Wellenaspekt von Angebot und Nachfrage, gilt es exponentiellen Bewegegungen in der Verschuldung Einhalt zu gebieten. Da Schulden nur durch Einnahmen zurückgeführt werden können und Gewinne erst dann tatsächlich eingetreten sind, wenn die Papiere verkauft sind, muß spekulativen Auswüchsen frühzeitig begegnet werden, wenn der Staatshaushalt und die Haushalte der Privatpersonen nicht aus dem Ruder laufen sollen. Wer in Zeiten einer boomenden Ökonomie keine Rücklagen bildet, braucht sich nicht zu wundern, wenn die Rechnung im Falle einer wirtschaftlichen Abschwächung höher als erwartet ausfällt. Die Venture-Capital-Szene in Amerika wäre zwar ohne den Rückgang der Sparquoten sicherlich nicht so reichlich mit Kapital versorgt worden. Es muß jedoch die Frage gestellt werden, ob dies angesichts der mittlerweile ausufernden Verschuldung nicht besser gewesen wäre, da eine Konkurswelle bei Start-Up-Firmen die Liquiditätslage einer Vielzahl von Investoren auch in den USA dramatisch verschlechtern würde.

Matching Links:
Generation Y
Millisekundenpleite
Venture Capital

-- Der Unterschied zu Japan

Das Abwärtspotential der amerikanischen Finanzmärkte steigt mit der zunehmenden Verschuldung. Was sich jedoch zusammenbraut, wenn für die Zukumft eskomptierte Wachstumsraten mit den tatsächlichen Wachstumsraten über mehr als ein Jahr nicht mehr Schritt halten, dürfte am besten mit dem Begriff der Weltwirtschaftskrise beschrieben werden. Was heute immer wieder verschwiegen wird, ist die Tatsache, dass die USA wesentlich anfälliger für eine tiefgreifende ökonomische Krise sind als es Japan je war. Amerika hat weltweit die größte Verschuldung gegenüber dem Ausland mit mittlerweile 1,5 Billionen US-$, was einem Anteil von 20 % des Bruttosozialproduktes entspricht. Kann dieser Trend nicht umgekehrt werden, wird die US-Wirtschaft in immer größere Abhängigkeit von ausländischen Kapitalgebern geraten. Solange die Nachfrage nach der US-Währung zunimmt stellt dies kein Problem dar. Sollte jedoch der Dollar stark im Vergleich zum Yen und zum Euro fallen, könnte ein Kapitalzufluß in die USA nur noch über sehr hohe Zinsen sichergestellt werden. Dass dies Gift für die Konjunktur in den USA wäre, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Die sogenannte “New Economy” könnte unter derartigen Rahmenbedingungen sehr schnell relativ alt aussehen, wie man neudeutsch zu sagen pflegt. Das größte Gefahrenpotential heute scheint nicht mehr die Inflation wie während der 70er und 80er Jahre zu sein, sondern die zunehmende Verschuldung.

Matching Links:
Klondike-Effekt
New Economy
Volatilität

-- Kein Aufschwung dauert ewig

In Amerika hat die langanhaltende Phase wirtschaftlichen Aufschwungs und geringer Zinsen zu einer ausufernden Ausleihmentalität von Kapital geführt. Doch kein Boom dauert ewig. Phasen des wirtschaftlichen Aufschwunges werden stets von wirtschaftlichen Abschwüngen abgelöst, die oftmals völlig unerwartet einsetzen. Konnte man in Zeiten hoher Inflation darauf hoffen, dass das geliehene Geld weniger wert sein wird und so in Zukunft leichter zurückbezahlt werden kann, so gilt dies nicht in Zeiten sehr geringer Inflation. Wer sich aktuell überschuldet, muß den Ausleihwert Pfennig für Pfennig mit Zins und Zinseszins zurückbezahlen. Die Frage, ob es langfristig ein sogenanntes Soft-Landing der US-Wirtschaft gibt, wird mit ziemlicher Sicherheit mit Nein zu beantworten sein. Dies heißt nicht, dass sich mittelfristig der Aufwärtstrend nach einer Wachstumsdelle nicht noch einige Jahre fortsetzen kann. Ohne Veränderung der Verschuldungssituation besteht dann jedoch die Gewißheit, dass ein Niedergang der US-Ökonomie die gesamte Weltwirtschaft in eine tiefgreifende Krise führen wird. Es war kein geringer als Thomas Jefferson der folgende Worte sagte: “I place economy among the first and most important virtues, and public debt as the greatest of dangers. To perserve our independence, we must not let our rulers load us with perpetual debt.”

Matching Links:
Behavorial Finance
Net Day
Vertrauen

-- Lawineneffekte

Kleinste Effekte an der falschen Stelle können nach der Chaostheorie einen exponentiell zunehmenden Lawineneffekt auslösen. Hinzu kommt die Uneinsichtigkeit von Minderheiten, die zu Panikreaktionen wie Hamsterkäufen oder einem Run auf die Banken führen können. Wir haben in den letzten Jahren die Computertechnologie dazu genutzt, ein weltumspannendes telematisches Netzwerk aufzubauen. Dieses Netzwerk funktioniert heute deterministisch chaotisch. Kein Mensch kann deshalb exakt vorhersagen, was passieren wird, wenn eine Netz-Ökonomie in die Krise gerät. Es kann jedoch gesagt werden, was passiert, wenn bestimmte Rahmenbedingungen nicht eingehalten werden. Da vernetzte dezentrale Systeme ausfallsicherer gegenüber Störungen sind als zentrale Systeme, ist die Wahrscheinlichkeit eines Kollapses des Gesamtsystems dann sehr gering, wenn möglichst viele Teilnehmer das Schuldenproblem gelöst haben. Andererseits gibt es wie bei allen komplexen Systemen eine kritische Schuldenschwelle, deren Überschreiten in die Katastrophe führen kann.

Matching Links:
Global Crash
Globalisierung
Volatilität

-- Was ist ein Arbeitsplatz?

In den USA hat sich gezeigt, dass die Arbeitslosigkeit zu fallen beginnt, wenn das Wirtschaftswachstum die 2,5 %-Marke überschreitet und zu steigen beginnt, es es unter diese Marke fällt. Doch was die absoluten Zahlen angeht gilt in Amerika die Regel, dass man keiner Statistik glauben soll, die man nicht selbst gefälscht hat.

Dies trifft auch für die amerikanischen Arbeitslosenzahlen zu. In Amerika wird einfach anders gezählt als im Rest der Welt, weil sich mit positiven Beschäftigungszahlen besser ein Aufschwung herbeiführen läßt. In USA gilt bereits jeder x-beliebige Dienstleistungsjob, auch wenn er nur im Tüten aufhalten im Supermarkt besteht, als zählwürdig. Dementsprechend ähnelt für Lester Thurow die amerikanische Arbeitslosigkeit einem Eisberg, da eine Vielzahl von Arbeitsuchenden gar nicht registriert werden: 6 Millionen Arbeitslose, die sich nicht um eine Arbeit bemühen, 4,5 Millionen Teilzeitarbeitslose, 8 Millionen Menschen, die nur vorübergehend arbeiten sowie 2 Millionen die lediglich auf Abruf der Arbeitgeber arbeiten. Summa summarum also 20,5 Millionen Menschen, was eigentlich eine Arbeitslosigkeit über 10 % bedeutet. Da das Rationalisierungspotential durch die Mikroelektronik- und die Biotechnologie erst am Anfang steht, ist abzusehen, dass in der nächsten Krise die Arbeitslosigkeit in den USA auch über 20 % steigen könnte.

Matching Links:
Biotechnologie
Global Crash
Robotik

-- Der Preis des Wirtschaftswunders

Der Versuch Amerikas in den letzten Jahren durch ausufernde Verschuldung eine höhere Produktivität zu erzielen, wird wahrscheinlich scheitern. Die Wachstumsmärkte im M-Commerce sind heute fest in den Händen der Europäer und die Hardware- und Software-Branche kommt bereits an Grenzen des Wachstums. Wenn jedoch das Wachstum nachläßt, werden sich eine Vielzahl der hohen PE's die heute bei Technologiefirmen anzutreffen sind, nicht mehr halten lassen. So nützlich eine Verschuldung von Zeit zu Zeit auch sein mag, Phasen des wirtschaftlichen Aufschwungs sollten ohne wenn und aber zur Rückführung der Schulden und nicht zu einer weiteren Ausdehnung genutzt werden. Amerika ist schuldenschrank und Japan ist es auch. Von Japan ist deshalb keine Hilfe zu erwarten. Wenn Europa im Rahmen seines Schuldenabbaus deshalb seine Hausaufgaben macht und konsequent auf Schuldenreduzierung setzt, könnte es gestärkt aus der kommenden Finanzkrise hervorgehen. Der exponentiell verlaufende Internet-Boom ist keine Rechtfertigung für ausufernde Verschuldung, da die Gewinnzuwächse der Internet-Firmen bisher nicht exponentiell verlaufen. Vielmehr entwickeln sich bei zahlreichen Internet-Firmen die Verluste exponentiell, was die Schere zwischen Neuverschuldung und Rückzahlbarkeit in den nächsten Jahren weiter ausweiten dürfte.

Matching Links:
Euroflop
Internet-Bubble
Klondike-Effekt

-- Verhinderung der Kettenreaktion

Einer der bedenklichsten Indikatoren der amerikanischen Volkswirtschaft ist die rückläufige persönliche Sparquote. Betrug diese Anfang der 80er Jahre noch 10 bis 12 %, so fiel diese bis Ende 1999 auf nahezu Null zurück. Dies ist in zweierlei Hinsicht alarmierend. Einerseits wird durch das ausufernde Kaufverhalten der Amerikaner das Rückschlagspotential für die Finanzmärkte immer größer, andererseits dürften im Falle einer Rezession eine Vielzahl von Haushalten vor dem

Konkurs stehen. Die Kombination von rapidem Wachstum der Schulden und der steigenden Zinsen in den letzten Monaten hat die Schuldenbelastung der Haushalte auf eine Ebene angehoben, die seit Ende der 80er Jahre nicht mehr gesehen wurde. Erkennbar wird die ausufernde Verschuldung auch am amerikanischen Aktienhandelsvolumen im Vergleich zum Bruttosozialprodukt. So wird mittlerweile für jeden erwirtschafteten Dollar etwas das dreifache in Aktien investiert. Da man jedoch nur das ausgeben kann, was man einnimmt, stellt sich natürlich die Frage nach der Rückzahlung der Schulden. So kann man an den Finanzmärkten Liquidität künstlich schaffen, indem man die Geldmenge erhöht und dadurch das Kreditvolumen ausweitet. Was von einer künstlichen Liquidität zu halten ist, wenn die Wirtschaft zu schrumpfen beginnt, liegt auf der Hand: es wird eine Kettenreaktion eintreten, die die wirtschaftliche Krise noch weiter verstärken wird.

Matching Links:
Day Trading
Fusionismus
Margin Call

-- Probleme mit der Rentenfinanzierung

Im Wettrennen um das Altern haben die Entwicklungsländer ihren einzigen Wettbewerbsvorsprung. Diese sind weniger überaltert als die meisten Industrienationen, die dadurch erhebliche Probleme im Rahmen der Rentenfinanzierung bekommen. Durch die zunehmenden Lebensalter wird sich dieses Problem in den nächsten Jahren noch verstärken. Die ersten Baby-Bommer werden etwa um das Jahr 2010 in den Ruhestand eintreten, die letzten etwa um das Jahr 2030. Wenn der Aktienmarkt diese Entwicklung eskomptiert, dann wäre der Nasdaq-Crash des Jahres 2000 bereits ein erster Indikator, der uns aufzeigt, was auf die Märkte zukommen kann, wenn die alternden Baby-Bommer ihr Geld aus den Aktien-Märkten und Mutual Funds gegen Ende dieses Jahrzehnts abziehen werden. Auch der Immobilienmarkt könnten stark in Mitleidenschaft gezogen werden, wenn diese ihre Familienhäuser verkaufen und in kleinere Häuser oder Mietwohnungen ziehen.

Matching Links:
Generation Y
Global Crash
Nasdaq

-- Ist das Glas halb voll oder leer?

Die Frage in Amerika lautet gegenwärtig, ob das Glas halb voll oder halb leer ist. Wenn sich die Erkenntnis durchsetzen sollte, dass das Glas halb leer ist, wird das Vertrauen der Investoren schwinden und die US-Ökonomie könnte in den nächsten 10 Jahren in eine dramatische Krise geraten. Dann wird auch die US-Notenbank kaum mehr eingreifen können und alles was getan werden kann, ist wie in Japan während der 90er Jahre eine Schönheitskosmetik. Doch wäre dies schlimm? Derartige Korrekturphasen sind gesund, da sie die Spekulation aus den Märkten nehmen und eine Neubesinnung der US-Wirtschaft einleiten können. Die gigantischen Bezahlungen amerikanischer Manager durch Stock-Options wären ohne die ausufernde Verschuldung und die damit verbundene Inflationierung der Aktienpreise nicht möglich gewesen. Mit kurzfristigem Shareholder-Value-Denken lassen sich Schulden nicht begleichen. Hierzu bedarf es eines langen Atems und

einer Strategie des qualitativen Wachstums, welches sicherlich nicht bei über 4 % liegen sollte. Es bedarf besonderer Vorsorgemaßnahmen, um vorhersagbare Situationen zu entschärfen bzw. rechtzeitig in den Griff zu bekommen. Es kommt in solchen Fällen darauf an, wie Watzlawick erkannte, paradox zu reagieren, indem man das Problem umdefiniert. Die Neudefinition könnte somit lauten, nicht mehr den Shareholder Value zu optimieren, sondern die Solidarität zwischen den Netzwerkteilnehmern.

Matching Links:
Economic Value Added
Electronic Ecosystems
Win-Win-Situationen

-- Globalisierungswellen

Die letzte Globalisierungswelle endete mit dem Ersten Weltkrieg und führte geradlinig zur Weltwirtschaftskrise. Die heutige Globalisierungseuphorie begann mit dem Ende des kalten Krieges und wird uns ebenso in eine neue Weltwirtschaftskrise führen, allerdings wahrscheinlich erst gegen Ende dieses Jahrzehnts. Im Glauben alles über die Fehler der ersten Krise zu wissen und die neuen Symptome der Millisekundenpleite nicht ins Auge fassend, läuft der Neoliberalismus wie ein wild gewordener Bulle seinem Verderben entgegen. Wenn es eine geheime Kraft der Globalisierung gibt, dann ist es die des Schuldenmachens und die Fähigkeit Verluste zu erzeugen. Hierzu genügt nur ein kleiner Blick auf Kennzahlen zahlreicher Interet-Unternehmen. Angetrieben von sinkenen Transaktionskosten durch die Technologien der Computerisierung, Digitalisierung, Miniaturisierung, Breitband, Glasfaseroptik, Satelliten und des Internet, werden wir alle im universellen Datenraum des WorldWideWeb vereint. Es ist nur noch eine Frage der Zeit, bis jeder Kapitalbesitzer einen virtuellen Sitz an der Wall Street haben wird, den er von seinem Palm-Pilot aus, dem neuen Büro aus der Hosentasche, betreibt. Die Slogans "PCs für alle" (Knowledge & Technology"), "Internet für alle" (Communication & Navigation), "Kreditkarten für alle" (Trading & Finance), "Mobilität für alle" (Management & Net Economy" und "Unsterblichkeit für alle" (Coding & Life Design) finden ihren höchsten Kulminationspunkt heute in Firmen wie Amazon.com, EBay und Yahoo!. Das neue Führungsmodell der Cyber-Ära ist heute das Data-Mining und die allumfassende Überwachungsbehörde.

Matching Links:
Data Mining
Globalisierung
Millisekundenpleite

-- Die Software-Wirtschaft

Im Internet dreht sich buchstäblich alles um Software. B2B-Software ist hierbei die Speerspitze, um das Geschäftemachen zu vereinfachen. Doch je mehr diese vereinfacht wird, desto intensiver wird die Kopplung aller Akteure und desto schneller breiten sich Informationen aus. Stürzten an der Nasdaq erst die Internetwerte um circa 50 % an einzelnen Tagen, so treten auch mittlerweile in der Old Economy Kursstürze von nahezu 50 % auf, wie der Fall der Eastman Kodak-Aktie im September 2000 belegt. Die Ausbreitung der Instabilität, der Phasenübergang zu immer stärkeren Ausschlägen, ist letztendlich nichts anderes als der Übergang zwischen zwei Basisinnovationszyklen, dem der

Informationstechnologie zur Biotechnologie (siehe Diskontinuierliche Innovation im Kapitel Communication & Navigation). Treibende Kraft dieses turbulenten Übergangs ist die Software, die damit ihren deterministisch chaotischen Zügen in vollem Umfang gerecht wird. Die Vermutung liegt nahe, dass der neue Attraktor des permanenten Vernetztseins, den Thomas Friedman als "Evernet" bezeichnete, die Welt in eine globale Panik führt. Es wäre geradezu eine Ironie des Schicksals, dass in der Phase der virtuellen Überliqudität, die größte Massenarmut der Geschichte Einzug halten würde. Im sozialen Bereich muß man leider heute bereits von einem neuartigen Sozialdarwinismus ausgehen, der die nicht ans Netz angeschlossenen ausselektiert. Die neue Gesellschaft ist eben nicht ein Win-Win-Gesellschaft wie sie allgemein angepriesen wird, sondern eine "The Winner Takes it All"-Gesellschaft, in der Arbeitslosigkeit zukünftig eugenisch ausgeschlossen werden soll. Angesichts der Abschaffung der Arbeit, ist die immer wiederkehrende globale Finanzkrise, das einzige Ereignis des 21. Jahrhunderts, welches mit einer hohen Trefferquote vorhergesagt werden kann.

Matching Links:
Chaosphänomene
First Mover
Global Crash

-- Der Weltuntergang findet woanders statt

Durch eine Weltfinanzkrise wird die Welt nicht untergehen. Aber Sie kann sich dramatisch verändern. Dies kann im Extremfall zur Millisekundenpleite, dem Verlust der Lenkungsfähigkeit und zum sozialen Chaos führen. Der Mensch wäre jedoch nicht ein kognitives Wesen, wenn er daraus keine neuen Lösungsansätze entwickeln könnte. Wenn wir mit Nachdruck die Problemlösung forcieren, werden wir ein um so geringeres Risiko haben, dass mögliche Krisen sehr lange andauern werden. Wenn wir anti-zyklisch handeln, d.h. Cash-Bestände vorher schon aufbauen und in der Krise Geld einbezahlen, in dem wir im Kurs gesunkene Aktien bzw. Rentenpapiere kaufen, tragen wir zur Stabilisierung der Situation bei. Versuchen wir also das Gegenteil von dem zu tun, was alle von uns erwarten. Dann wird es keine ernsthafte Krise geben und es kann uns gelingen aus dem Teufelskreis der sich selbst verstärkenden Rückkopplung auszubrechen. Wenn wir akzeptieren, dass wir in einer Welt der implodierenden Ökonomien, der ausufernden Fusionen und undemokratischer Überwachungstendenzen leben, dann wird sich hoffentlich der Widerstand regen, eine Opposition die einst bei den Geschwistern Scholl zum Aufbau der „Weißen Rose" führte. Das Problem vor dem hier heute stehen ist das Erkennen der Systemillusion, dass wir alles beherrschen können.

Matching Links:
Echelon
Fusionsismus
Technikfolgenabschätzung

-- Frühwarnsysteme verbessern

Was uns bereits das Y2K-Problem aufzeigte, ist, dass es zukünftig auf die Interfaces ankommt, ob wir vernünftige oder unvernünftige Entscheidungen treffen. Das Ereignis eines Megacrashs ist nicht lenkbar, aber es ist lösbar. Wenn wir es vielleicht auch nicht sofort lösen können, weil die Systeme außer Kontrolle geraten, so ist sicher, dass der menschliche Erfindungsgeist so schnell nicht totzukriegen ist. Die

Welt ging nicht unter durch die Pest und Sie wird auch durch eine Weltfinanzkrise nicht untergehen. Jede Technologie hat wie Virilio dies schrieb einen typischen Unfall hervorgebracht: bei den Zeppelinen war dies das Hindenburg-Disaster, bei der Atombombe der Abwurf der Bombe auf Hiroshima und Nagasaki, bei Verkehrsflugzeugen der Zusammenstoß zweier Jumbo-Jets auf Teneriffa, bei Hochgeschwindigkeitzügen der ICE-Unfall von Eschede, bei Atomkraftwerken das Unglück von Tschernobyl und bei Computern der "I love You - Virus". In der Wirtschaft wird es der Global Crash und im Internet die digitale Pest sein. Jedoch wird die Welt dadurch sicherlich nicht zu einem Punkt kommen, wo alles zu Ende geht, wie der französische Philosophen Jean Baudrillard in seinen apokalyptischen Visionen prophezeit. Allerdings kann es hierbei zu viel Elend und Vernichtung kommen, welches nicht lokal begrenzt sein wird, sondern vor allem die zivilisatorischen Zentren bedrohen wird.

Matching Links:
Digitale Pest
Global Crash
Risk-Management

-- Entdecken des „Du" durch das Schuldenproblem

Krisen haben immer auch ihre gute Seite. Als die Deicher der Oder brachen, zeigten die Menschen eine Tugend, die in der Welt des Kommerzes bereits verloren gegangen schien: die Hilfsbereitschaft. In der anfänglich im Cyberspace praktizierten Geschenk-Ökonomie gibt es diese Tugend noch. Genau aus diesem Grund besteht die große Chance der heutigen Verschuldungsproblematik den Anderen im Sinne Levinas wieder zu erkennen und ihm bei Bedarf Hilfe zu geben. Ein wichtiger Vertreter des Dialog-Konzeptes war der Religionsphilosoph Martin Buber, dessen Aussage „Am Du werden wir erst zum Ich" als Kernsatz für jegliche sinnvolle Internetkommunikation gelten kann. Es ist nicht die Isolation, sondern es ist der Dialog, der uns weiterbringt, der uns hilft, uns selbst zu verwirklichen und neue Ideen Wirklichkeit werden zu lassen. Dialoge zielen auf die Überwindung des Alten und forcieren somit den Wandel in der Gesellschaft. So gesehen würde ein Global Crash die Notwendigkeit der Kooperation, des Dialoges und der Hilfsbereitschaft forcieren. Der Jahrhundert-Sturm an den Finanzmärkten ist somit auch eine Chance zum Handeln, d.h. zur Teilnehmerorientierung in Communities. Die Zusammenarbeit in Gemeinschaften eröffnet im Krisenfall eine hoffnungsfroh stimmende Perspektive, dass die Menschen wieder näher zusammenrücken und die Krise als Chance für mehr Solidarität begreifen.

Matching Links:
Online-Community
Solidarität
Wohlwollenswelt

- Das Phänomen der Millisekundenpleite

-- Irrationalität

In den 20er Jahren folgte dem Immobilienboom in Florida, ein beispielsloser Anstieg der Aktienkurse, wobei das beliebteste Spekulationsobjekt damals die Radio Corporation of America (RCA) war, die nie eine Dividende auschüttete. Statt eines ewigen Aufschwunges, wie ihn die Anhänger des damaligen "New Economy"-Gedankens verkündeten, kam es am 24. Oktober 1929, dem berühmten Schwarzen Freitag (der eigentlich ein Donnerstag war), zum Zusammenbruch der New Yorker Börse. Es hat den Anschein, als ob RCA heute in Amazon.com seinen natürlichen Nachfolger gefunden hat.

Matching Links:
Fusionismus
Marktkapitalisierug
Postmerger Integration

-- Megacrashs

Bekannt sind der Crash der Aktien des Dow Jones-Index im Oktober 1987 mit einem Kurssturz von 36 Prozent in wenigen Tagen, der berühmte Aktiencrash von 1929 mit einem Kurssturz von über 40 % in wenigen Wochen sowie der Crash von 1998 mit einem Kursrückgang von 19 % sowie der Crash der Technologiewerte des Nasdaq von etwa 29 %, wenn man die Tiefstände des Nadaq Composite-Index während der Börsensitzung vom 04. 04. 2000 berücksichtigt. Das Ausmaß der Kursrückgänge ist jedoch bei einzelnen Werten wesentlich höher als es der Rückgang des Index auszudrücken vermag. So sind einzelne Biotech-Aktien sowie Internetwerte um 80 - 90 % gegenüber ihren Höchstständen in den Keller gerutscht. Es gehört nicht viel Phantasie dazu sich die Dimension der Kursrückgänge für einen Anleger zu überlegen, der zum Höchststand der Kurse im Februar mit 400.000 US-$ investiert war und 50 % seines Portfolios auf Kredit finanzierte. Bei einem Kursrückgang um 75 % hat der Anleger noch einen Portfoliowert von 100.000 US-$. Müßte er jetzt verkaufen, hätte er kein Aktienportfolio mehr und einen Verlust von 100.000 US-$. Aufgrund der extremen Volatilität der Märkte nehmen derartige Risiken zu. Der Ausdruck schwarz verfälscht eigentlich die Beschreibung von Tagen mit stark fallenden Börsenkursen. Bei anfallenden Verlusten müßte die kennzeichnende Farbe eigentlich rot sein. Am "Schwarzen Montag", am 19.Oktober 1987 sackte der Dow Jones innerhalb eines Tages von 2247 auf 1739, d.h. um 508 Punkte (dies entspricht 22,6 %) nach unten ab, was damals den stärksten Einbruch in der Börsengeschichte der USA darstellte. Aufgrund der Intervention der Zentralbanken konnte, im Gegensatz zum Börsenkrach 1929, eine Liquiditätskrise mit anschliessender Rezession verhindert werden. Während die Aktienpreise zu Beginn der Hausse die fundamentalen Rahmendaten (Steuersenkungen, zunehmende Beschäftigung, reales Wirtschaftswachstum sowie geringe Inflation) widerspiegelten, wurde seit 1983 das Ungleichgewicht im amerikanischen Staatshaushalt und Aussenhandel immer größer.

Matching Links:
Global Crash
Margin Call
Volatilität

-- Der Crash von 1987

Das amerikanische Staatsbudgetdefizit erhöhte sich von 76 Mrd. $ im Jahre 1981 auf über 200 Mrd. im Jahre 1986, während das Handelsbilanzdefizit der USA in der gleichen Zeitspanne von 28 Mrd. $ auf 144 Mrd. $ ausweitete. Die Amerikaner lebten buchstäblich auf Pump, was durch die Geld- und Kreditpolitik, vor allem die Reduktion der Zinssätze, begünstigt wurde. Obwohl seit 1986 die Überbewertung amerikanischer Aktien offensichtlich wurde, verstärkte sich die Spekulation zusehends. Die Überhitzung wurde immer eklatanter als in den letzten Monaten vor dem Crash die US-Zinssätze anzogen und der Aktienindex weitere 10 % zulegte. Als dann seit Anfang Oktober 1987 in den USA ein Fallen der Aktienindizes zu beobachten war, entstand am 16. Oktober ein immer größerer Verkaufsüberhang, der an diesem Tag nicht mehr abgewickelt werden konnte. Am 19. Oktober 1987 kam es dann infolge der aufgestauten Verkaufsaufträge zu einer regelrechten Verkaufspanik, der weder die Börsenhändler noch die Computersysteme gewachsen waren. Am 19. Oktober 1987 brach der Dow-Jones Index an der Wallstreet innerhalb weniger Stunden um 508 Punkte von 2247 auf 1739 Punkten ein, was den stärksten Einbruch in der Börsengeschichte der USA darstellte. Die Aktienpreise fielen durchschnittlich um mehr als 22%, was sogar 7 % über dem Kursverfall aus dem Jahr 1929 lag. Aufgrund der telematischen Vernetzung breitete sich der Aktienpreissturz in nahezu Echtzeit weltweit auf alle anderen Börsenplätze aus.

Matching Links:
Generation Y
Internet-Bubble
Nasdaq

-- Negative Rückkopplungen

Zum Börsencrash 1987 kam es, nachdem das amerikanische Haushaltsdefizit immer größer wurde und die Spekulation durch expansive Geld- und Kreditpolitik im Laufe der Hausse immer größere Ausmaße annahm. Seit 1982 wurden in den USA neue Finanzmarktinstrumente mit einer grossen Hebelwirkung (= Leverage) eingeführt. Wir können diese auch Rückkopplungsverstärker nennen, die insbesondere bei den sogenannten Aktienindextermingeschäften sehr starke Gewinne oder Verluste für die Teilnehmer herbeiführen können. Der sich durch diese Instrumente selbst verstärkende Kursanstieg der US-Börse war selbst durch steigende US-Zinssätze zum Herbst 1987 nicht zu stoppen. Der Crash von 1987 war somit das erste globale Ereignis an den Finanzmärkten, bei dem Zeit und Raum quasi aufgehoben wurden. Ein grosser Teil der Verkäufe während des Oktober-Crashs wurde durch Portfolio-Insurance-Strategien ausgelöst. Dabei wurden Preissenkungen im Terminmarkt durch die Index-Arbitrage auf die Aktienkassamärkte übertragen. Der Markt korrigierte innerhalb eines Tages, die akkumulierte fundamentale Ungleichgewichte, die sich aufgestaut hatten. Der Crash war somit eine völlig gesunde Reaktion des Marktes, um wieder ein vernünftiges Bewertungsniveau herzustellen. Im Gegensatz zum Börsenkrach von 1929, konnte durch ein koordiniertes Verhalten der Zentralbanken eine Liquiditätskrise mit anschließender Rezension verhindert werden.

Matching Links:
Ashby's Law
Chaosphänomene
Kybernetisches Management

-- Autokatalytischer Preisverfall

Am Montag, den 19. Oktober 1987 kam es dann wie es kommen mußte. Aufgrund von einem Überhang an Verkaufsaufträgen und computergesteuerten Verkaufsprogramme zur Kursabsicherung kam es zu einem sich selbst verstärkenden (autokatalytischen) Preisverfall, dem weder die Börsenhändler noch die Computersysteme gewachsen waren. Börsenaltmeister Kostolany hatte im Juni 1987 vor den Gefahren an der Börse gewarnt, als er sagte, dass an der Börse momentan die Zeit der „Zittrigen" angebrochen sei. Doch auch der Crash 1987 bot große Gewinnchancen. Wer an diesem Tag Aktien kaufte und sich innerhalb der nächsten beiden Tage wieder verkaufte, konnte erhebliche Gewinne erzielen. Ebenso konnten diejenigen, die ihre Positionen in der kommenden Erholung glattstellten, ihre Verluste in Grenzen halten und einige Wochen später zu Tiefstpreisen Aktien zurückkaufen. Wo sich große Risiken auftun, gibt es eben auch große Gewinnchancen. Es kommt deshalb vor allem auf die Nerven der Beteiligten an.

Matching Links:
Behavorial Finance
Day Trader
Fraktalisierung

-- E-Business und Raketentechnik

Was hat Electronic Business mit der Raumfahrt zu tun? Zunächst einmal ist die Raumfahrt eine Hightechbranche, ebenso wie die internetorientierte Softwarebranche. Zum anderen stiegen die Kurse von Hightech-Aktien auf Flugbahnen mit ähnlicher Gipfelhöhe wie ballistische Raketen. E-Commerce wurde geradezu zu einem Marschflugkörper für die Erschließung des WorldWideWeb. Das besondere an einer ballistischen Flugbahn ist jedoch, dass ab einem gewissen Scheitelpunkt, die Abwärtsbewegung sich beschleunigt. Dies mußten auch die Anleger an den internationalen Finanzmärkten erfahren, als sich die Abwärtsbewegungen in der 1. Crash-Stufe im April 2000 und der 2. Crash-Stufe im Oktober 2000 dramatisch verstärkten. Wie beim Einschlag einer Rakete, gab es auch an den Finanzmärkten ein Blutbad in Form von Kursverlusten von über 95 Prozent wie bei der japanischen Internetaktie Hikari Tsushin oder dem amerikanischen Nasdaq-Wert US Interactive. Nach dem Immobilienbubble Ende der 80er Jahre in Japan, hatte die Welt nun eine zweite Blase den sogenannten Internet-Bubble und Biotech-Bubble. Als Vorbild für diese fungierte in den USA bereits der Biotech-Bubble Ende der 80er Jahre und Anfang der 90er Jahre. Doch die Existenz von Bubbles wird die Anleger auch zukünftig nicht daran hindern, weitere Kursraketen zu zünden.

Matching Links:
Electronic Business
Internet-Bubble
Rocket Science

-- E-Business frei nach McLuhan

"Jedes Medium hat die Macht, seine eigenen Postulate dem Ahnungslosen aufzuzwingen", schrieb McLuhan in seinem Buch "Magische Kanäle". Dabei

durchdringt die neue Technik die Wirtschaft, bis alle einzelnen Märkte gesättigt sind. Es ist die Magie des Mediums die Vielzahl seiner Nutzer zu verzaubern und in den Bann zu ziehen. Aktuell sind die User dem Rausch des E-Business verfallen, der Möglichkeit möglichst viel Geld in kürzester Zeit zu verdienen oder besser zu erhalten. Denn verdient wird bei den meisten Internetfirmen über Jahre hinaus zunächst einmal gar nichts. Es bedurfte schon eines Crashes an der Nasdaq, dass sich diese Erkenntnis in den Hirnen der Anleger festsetzen konnte. Vor dem 04. April 2000 wurde alles, was auch nur in irgendeiner Weise Hinweise auf Internet oder E-Commerce lieferte, blind gekauft und zwar mit um so größerer Motivation je mehr Verluste das Unternehmen einfuhr. Spätestens seit dem Crash des Modeanbieters Boo.com im Frühjar 2000 in Europa ist jedoch dieses "Kaufen um jeden Preis-Paradigma" zunehmend der Erkenntnis gewichen, dass sich auf lange Sicht auch im Bereich des E-Business nur Firmen mit Gewinnperspektiven und einer exzellenten Geschäftsstrategie durchsetzen können. Der ahnungslose Anleger, der anders als die Business Angels, die Venture Capital Firmen oder die Investment-Banker als letzter auf den Zug aufsprang, mußte wie schon oft in der Vergangenheit die Zeche bezahlen.

Matching Links:
Burn Rate
Internet-Bubble
Magische Kanäle

-- Wettbüro Nasdaq

Das interessante an den völlig übertriebenen Kurssteigerungen bei den Internet-Werten war, dass diese Wetten repräsentierten. Wetten auf Geschäftsabschlüsse, die nur in den Köpfen der Analysten existierten. Diese verlängerten Marketing-Organe der Firmen, lobten die Aktien in den Cyberhimmel der nie untergehenden Gewinnmaschine der New Economy. Diese ist zu einer unendlichen Spekulation degeneriert, in der in Form von Optionen sogar die Spekulationen über die Spekulationen gehandelt werden. Die Rekursivität der Spekulation scheint sich als das vorherrschende neoliberale Prinzip etabliert zu haben. Besassen im Jahr 1980 nur etwa 4,6 Millionen US-Haushalte Anteile an Investmentfonds, so waren es Ende der 90er Jahre nahezu 40 Millionen Haushalte. Das Ziel der Investments ist längst nicht mehr die Steigerung des Wohlstandes, sondern die Anhebung des Profits, durch den Hebel des Internet. Profitstreben und viele Arbeitnehmer schließen sich im Neoliberalismus aus. Vielmehr muß so viel wie möglich durch Automaten ersetzt werden. Solange die Masse ausgebeutet werden will, hat der Neoliberalismus nichts zu befürchten, doch wehe die Netizens schlagen zurück. Sollte die Arbeitslosigkeit in der Welt wirklich sinken, dürfte dies paradoxerweise sinkende Aktienkurse zur Folge haben. Steigen die Arbeitslosen freut sich die Börse bekanntlich, da dies die Aussicht auf Zinssenkungen läßt. Und diese Option dürfte in der Phase des nächsten großen Abschwunges sehr wahrscheinlich werden.

Matching Links:
Menschenrecht auf Information
Neue Imperien
Netz-Nomade

-- Liquiditätsengpässe

Wer Geld benötigt, geht heutzutage an die Börse. Doch wenn zu viele gleichzeitig ein sogenanntes IPO (Initial Public Offering) plazieren, fehlt dem Markt die Liquidität für weitere Kurssteigerungen. Dieser Trend zeichnete sich an der Technologiebörse Nasdaq im 1. Quartal 2000 ab. Da wegen des Y2K-Problems zum Jahrtausendwechsel die Geldmenge im Jahr 1999 kurzfristig um 1/3 erhöht wurde, hatte die US-Wirtschaft Ende 1999 eine Überliquidität, die im letzten Quartal 1999 zu einem außerordentlich hohen Wirtschaftswachstum von 8,3 Prozent führte. Das bedeutet jedoch, dass das US-Wachstum zu dieser Zeit nicht nur auf Produktivitätsfortschritten beruht, sondern vor allem auf der Y2K-Crashvermeidungsstrategie. Es dürfte jedermann einleuchten, dass ein Überschießen des Wachstums zu kräftigen Korrekturen seitens der Notenbank führen mußte, um Inflationsrisiken frühzeitig zu begrenzen. Der starke Kursrückgang der Technologiewerte an der Nasdaq vom 04. April 2000 um zwischenzeitlich 13 %, der in einen Crash der Biotech-, Internet- und Business-Software-Aktien mündete, war somit die natürliche Folge einer Strategie, die eigentlich zu Vermeidung eines Y2K-bedingten Kurssturzes gedacht war. Wer in Phasen starker Kursrückgänge dann auch noch auf Kreditbasis investiert hat, sieht sich plötzlich dazu gezwungen Positionen glatt zu stellen, wie es in der Fachsprache heißt, um noch größeres Unheil zu vermeiden. Die Folge derartiger Crashs ((engl. Crash = Krach, Absturz) ist es, dass es zu Millisekundenpleiten überall auf dem Globus kommt.

Matching Links:
Internet-Bubble
Margin Call
Nasdaq

-- Die Liquditätsblase

Ein Beispiel für die Tatsache, dass Nichthandeln manchmal besser ist als Handeln, war die von der amerikanischen Regierung durchgeführte Maßnahme vorausschauend zum Jahreswechsel 1999/2000 die Liquidität um ein Drittel (circa 200 Milliarden US-Dollar) gegenüber dem üblichen Wert aufzustocken, damit im Falle eine Y2K-Problems, die vielen auf Banktransfers angewiesenen Kunden im Falle des Nichtfunktionierens der Bank auf Bargeldzahlung umsteigen können. Alan Greenspan begründete diese Maßnahme damit, dass es nicht ausreicht wenn 99% der Bankcomputer einwandfrei arbeiten, sondern es müssen nahezu 100 % sein. So bewundernswert eine derart vorausschauende Maßnahme ist, hat sie doch in diesem Fall zwei erkennbare große Nachteile: Der eine ist, der bekannte Inflationseffekt, der durch eine so massive Erhöhung der umlaufenden Geldmenge unvermeidlich eintritt. Ob das von derselben Behörde geplant wurde? Der andere Nachteil ist weniger leicht erkennbar - er liegt in der letzten Endes nur reagierenden (statt agierenden) Natur dieser Maßnahme. Sie erhöht die Angst vor dem Ereignis und hat so ungewollt auch den Charakter einer sich selbst erfüllenden Prophezeiung. Im Nachhinein kann gesagt werden, dass diese maßgeblich zum Nasdaq-Crash im April 2000 beitrug.

Matching Links:
Digitale Pest
Klondike-Effekt
Nasdaq

-- Weltweite Aktieneuphorie

Als im Herbst 1999 der Nasdaq-Composite-Index zu einem regelrechten Höhenflug abhob, schwappte nur kurze Zeit später die Begeisterung für Technologieaktien auf die europäischen und asiatischen Märkte hinüber, die im Vergleich zu den USA-Märkten günstig bewertet erschienen. So begann ab Oktober 1999 bis März 2000 an den europäischen Börsen eine Rally, bei der sich die Punktestände der Branchenindizies für Technologie-, Telekommunikations- und Medienwerte verdoppelten. Besonders schwindelerregende Bewertungen haben die meisten Internet-Aktien erreicht, von denen mindestens 80 % in den nächsten Jahren vom Markt verschwinden werden. Besonders auffällig war in den ersten drei Monaten des Jahres 2000 die Öffnung der Schere zwischen der sogenannten Old- und New Economy. Weiter auffällig war die Tatsache, dass die letzte Aufwärtsbewegung im Index von immer weniger Werten getragen wurde. Dies war ein klares Kennzeichen, dass die Nasdaq vor einem schweren Kursrückgang stehen würde. Früher hätte man einen Kursrückgang an der Nasdaq, wegen der geringen Kapitalisierung an den Weltfinanzmärkten belächelt. Der Crash, der sich jedoch im April 2000 abzeichnete war jedoch mit erheblichen Konsequenzen für eine Vielzahl von Anlegern verbunden, da gemäss einer Studie der Bank Leu Technologieaktien mittlerweile 40% der weltweiten Börsenkapitalisierung ausmachen.

Matching Links:
Burn Rate
Margin Call
New Economy

-- Der Nasdaq-Crash

Crashs sind vor allem aufgrund eines irrationalen Anlegerverhaltens bedingt. Würden die Kurse sich nicht zu stark von den 100 und 200 Tage-Durchschnittslinien entfernen, würde es zu keinen Crashs kommen. Was den Crash auslöst sind überzogene Erwartungshaltungen der Anleger, wie beim fulminanten Anstieg von Biotechaktien vom Dezember 1999 bis zum Februar 2000 um 500 bis 1000 %. Es ist völlig natürlich, dass derartig irrationale Anstiege nach einer Korrektur verlangen und dass die langfristig Einschätzungen dadurch kaum beeinflußt werden. Der überbewertete Markt für amerikanische Technologiewerte war spätestens seit Ende 1999 sehr anfällig für Korrekturen geworden. Die Zinsanhebungen von Alan Greenspan erfolgten zum richtigen Zeitpunkt über ein weiteres Überhitzen der Märkte, welches zu noch größeren Kurverlusten geführt hätte, zu verhindern. Als erste crashten die Biotech-Aktien, dann die japanischen Internetunternehmen und schließlich folgte der breite Markt der Hightech-Unternehmen. Der Kurssturz der Microsoft-Aktien aufgrund des Urteils über die monopolistische Stellung des Unternehmens im Software-Markt war nicht der eigentliche Grund für den Kursverfall der Hightech-Werte am 04. April 2000. Dies war lediglich eine negative Nachricht, die auf zahlreiche andere negative Nachrichten traf und den Trend des Auslöschen von Billionen von US-$ an Markkapitalisierung verstärkte. So verloren alleine Microsoft, Cisco Systems, Intel und Oracle während des Shakeouts im April 2000 nahezu 1 Billion an Marktkapitalisierung. Am 10. April erreichte der Kursverfall seinen Höhepunkt als der Nasdaq an einem einzelnen Börsentag um 355.63 Punkte, d.h. um 9,7 Prozentpunkte in die Tiefe stürzte. Die tieferliegenden Gründe für den Kursverfall lagen in der Tatsache, dass es zu einer IPO-Inflation gekommen war, die immer mehr Liquidität band und somit das kurz- bis mittelfristige Aufstiegspotential bremste. Es ist deshalb als positiv zu bewerten, dass die Venture Capitalists

mittlerweile Business-Pläne wesentlich aufmerksamer prüfen als dies vor dem Nasdaq-Crash der Fall war.

Matching Links:
Electronic Business
Internet-Bubble
Neue Imperien

-- Die Seifenblase platzte

Betrug der Buchwert eines Unternehmens in den 70er Jahren noch durchschnittlich 95 % von dessen Börsenkapitalisierung, so beträgt dieser heute nur noch 20 %. Die Kaufpreise von Unternehmen im Rahmen von Merging- und Aquisition-Aktivitäten haben mittlerweile Größenordnungen angenommen, die jedes vernünftige Maß überschreiten. Begründet werden die hohen Preise mit dem immensen Wachstumspotential, der angeblich im Technologiesektor steckt und des Risikos zu spät zu kommen. Als die Nasdaq im April 2000 auf Talfahrt ging und immer mehr Anleger ihre Technologiewerte abstießen, schien die einstige Glitzerwelt der Hightech-Companies im Silicon Valley ihren Mythos endgültig verloren zu haben. Im Silicon Valley herrschte Panikstimmung als der Internet-Bubble wie eine eine Seifenblase platzte. Schwache Firmen und spekulative Anleger werden im Rahmen eines digitalen Darwinismus heute vehement ausgemerzt. Die Gewinne einer Vielzahl von Anlegern, von Schülern bis zu Programmierern und Anlageprofis wurden innerhalb weniger Stunden ausradiert. Da in den Jahren des Booms Aktienoptionen zur Bezahlung der Gehälter ausgegeben wurden, damit Angestellte hoch bewertete Firmenaktien zu niedrigen Preisen beziehen konnten, haben viele Amerikaner heute nicht nur Kursverluste auf ihre Aktien auszusitzen, sondern sie verlieren teilweise auch mehr als die Hälfte ihrer Jahresgehälter. Dass heute die meisten Anleger an den Börsen verlieren, ist offensichtlich.

Matching Links:
Behavorial Finance
Internet-Bubble
Venture Capital

-- Der Internet-Herbststurm

Zu Beginn des Herbstes 2000 zeichnete sich eine Entwicklung ab, die die überteuerten Internet-Werten endgültig ihrer Kursphantasien beraubte. Einzelne Werte, die bereits im Frühjahr schon 80 % ihres Kurswertes eingebüßt hatten, reduzierten sich nochmals um über 80 % im Wert. Dieser starke Kursabfall, der vor allem in den New Economy-Werten auftrat, war unter kybernetischen Gesichtspunkten unvermeidlich, da insbesondere diese Anlegerschicht nur noch konsumiert und mittlerweile eine Sparquote von nahezu Null Prozent aufweist. Der Nasdaq-Index stürzte erneut, um fast 50 % seines Wertes bis auf die charttechnische Widerstandslinie von 2.200 Punkten bis Anfang Januar ab. Dieser Abwärtstrend wurde erst dadurch gestoppt, als Alan Greenspan, der amerikanischen Notenbankpräsident, außerplanmäßig eine Zinssatzsenkung um 50 Basispunkte, d.h. 1/2 Prozent am 03. Januar 2001 bekanntgab. Nach zuvor gesehenen Kursstürzen von nahezu 10 %, auch am Neuen Markt in Deutschland, verzeichnete der Nasdaq-Composite Index an diesem Tag einen bisherigen Rekordanstieg von über 14 %. Dies zeigt wie hoch die Nervosität am Markt ist und welche immensen

Volatilitäten der Übergang zur zweiten E-Business-Welle erzeugt werden. Eine zweite Quelle der Instabilität sind die Investment-Fonds, die nicht mehr wie früher nach absoluten Ergebnissen gemessen werden, sondern nur noch relativ zu anderen Fondsmanagern. Dadurch folgen diese nahezu jedem Trend blind und forcieren das sogenannte Momentum-Investing, welches auch die Day-Trader nutzen. Verläßliche Analystenprognosen gibt es ja sowieso nicht mehr, da Analysten je nach Belieben Kursziele nach oben oder unten korrigieren und mittlerweile als verlängerter Arm der Marketing-Abteilungen von Unternehmen fungieren. Wenn die Kurse schon bei einer Gewinnwarnung, die unwesentlich unter der Prognose liegt, um 50 % einbrechen, so stellt sich natürlich die Frage, welcher Hurricane dann losbrechen wird, wenn die gleichen Firmen Verlustwarnungen aussprechen.

Matching Links:
Day Trading
Internet-Bubble
Margin Call

http://www.stockmaster.com/exe/sm/chart?Symbol=USIT&co=t&m=36&f=d&sz=d&ci=I%3ASPX&ma1=e50&ma2=e200&ui=n&li=mo&lco=t&UPT=7081

Abb.: Typischer Kursverlauf einer entäuschenden Internet-Aktie
am Beispiel von US Interactive

-- The Perfect Storm

Der Film “The Perfect Storm” des deutschen Regisseurs Wolfgang Petersen, mit George Clooney in der Hauptrolle, liefert geradezu die perfekte Analogie zu den Ereignisssen an der Nasdaq vom April des Jahres 1999 bis zu den dramatischen Kurseinbrüchen im Herbst des Jahres 2000. Hier wie dort bahnte sich die Katastrophe systematisch an, hier wie dort gab es genügend Abbruchmöglichkeiten für die Teilnehmer und hier wie dort endete das ganze in einer Welle, die alles bisher dagewesene übertraf. Für Kapitän Billy Tyne und seine Mannschaft, die mit ihrem Boot "Andrea Gail" die entlegenen, aber Fischgründe des Flemish Cap ansteuerten, wurde ein Sturm der sehr schnell eine Stärke von über 200 Stundenkilometern und mehr als 30 Meter hohe Wellen erreichte, zu einem mörderischen Kampf auf Leben und Tod. Der Great Halloween Nor'easter, der Sturm des Jahrhunderts, der unter ganz besonderen meteorologischen Bedingungen entstand, hat sein Analogon in den ökonomischen Bedingungen, die zum bisher größten Kurssturz in der Geschichte der Internet-Aktien führte. Exponentielles Wachstum der Nutzerraten im Internet, Überliqudität durch zu hohe Geldmengenversorgung (aufgrund von Ängsten eines möglichen Y2K-Crashes) sowie eine hohe Produktivität in den Unternehmen führten zu einer Hybrisstimmung, die zu bisher nie gesehenen Kursexplosionen führte. So stiegen in der Endphase der Hausse Aktien mit nahezu 40 bis 80 % - igen Kursanstiegen pro Tag, ohne dass sich an der grundlegenden Einstufung dieser Aktien irgend etwas geändert hätte. Die Überlagerung dieser Anstiege führte zu einer riesigen Flutwelle von Kapital und Neuemissionen, die über die Kapitalmärkte hereinbrachen. Doch bei jeder Welle kommt nach dem Gipfel auch ein Tal und dieses kann wie in den Berger oftmals sehr tief liegen. Im Falle einer Vielzahl von Internet-Aktien lag es so tief, dass diese um bis zu 98 % ihres Kurswertes gemessen am Höchstkurs verloren. So wie die Crew der Andrea Gail keine Chance hatte der Killer-Welle des Hurricans zu entkommen, ebensowenig hatten die Aktienanleger eine Chance heil davonzukommen, als die Kurse einmal zu fallen begannen. Tageskursverluste in einzelnen Aktien von über 60 % verhinderten einen geordneten Rückzug wie er in früheren Baisse-Phasen noch möglich war. Das Phänomen der

Millisekundenpleite ist in exponentiell steigenden Märkten somit zu einem alltäglichen Phänomen geworden.

Matching Links:
Chaosphänomene
Internet-Bubble
Millisekundenpleite

-- Wave-Riding

In auf Netzwerken basierenden Märkten ist das Aktien-Investment zum Wellenreiten geworden. Getragen durch Momentum-Investoren, die die Wellen zu immer größeren Höchsständen pushen gilt es immer dann, wenn die Welle ihren Tiefstpunkt erreicht hat, voll zu investieren und am Zenit der Welle das gesamte Kapital herauszunehmen. Das Surfen in den Netzwelten bedingt somit mittlerweile auch ein Surfen auf den Kurswellen. Wer hier zu spät aussteigt, den bestraft die Energie der Welle unnachgiebig. Das Innere des Hurricans entspricht an den Finanzmärkten die Ausbildung eines Doppeltops, nachdem der Markt mit einer geradezu unglaublichen Dynamik in die Tiefe rauscht. Stürme mit mehr als 74 mph Windgeschwindigkeit werden als Hurricance bezeichnet. Der US-Wetterdienst teilt Hurrikane in fünf Kategorien ein. Dabei ist die höchste Kategorie, „Fünf", die nach oben offen ist. Kategorie-Fünf-Winde mit mehr als 249 km/h sind äußerst selten, können aber Häuser und Industrieanlagen zerstören, wenn sie auftreten. Bei den Finanzmärkten ist es fast wie beim richtigen Hurrican. Nach dem Kursanstieg und der Stille im Auge des Hurricans, bei der der Anleger glaubt, den Gral der Finanzmärkte gesehen zu haben, kommt der Sturm, der einen zuvor nach oben getragen hat, mit noch größerer Stärke zurück. Angesichts der Geschwindigkeit des Kursverfalles im April des Jahres 2000, kann man dieses Phänomen durchaus als Nasdaq-Hurricance bezeichnen. Und auch wenn sich die Wogen zu Beginn des Jahres 2001 wieder glätten werden, der nächste Nasdaq-Hurricance wird kommen und er wird wieder zahlreiche Anleger ins Verderben führen. Das einzig beruhigende an einem solchen Ereignis aktuell ist, dass selbst sogenannte Profis wie Soros einem derartigen Sturm, wenn er sich ereignet nicht mehr entkommen können.

Matching Links:
Echtzeit
Globalisierung
Nasdaq

-- Korrekturphasen

Nach starken Anstiegen verlaufen Korrekturen etwa 3 mal so schnell wie zuvor die Anstiege. Sowohl irrationale wie auch rationale Anleger versuchen dann, ihre Aktien in Erwartung weiter fallender Kurse so schnell wie möglich zu verkaufen. Die rationalen Anleger kehren jedoch erst dann wieder in die Aktien zurück, wenn diese genügend stark gefallen sind, was bedeutet, dass diese zumindest auf die 200-Tageslinien zurückgefallen sind. Nach starken Kursübertreibungsphasen oszillieren die Kurse meist um die 100 Tageslinie, unterschreiten hierbei sogar kurzfristig die 200-Tageslinie, um anschließend, sofern die Wachstumsperspektiven weiter vorhanden sind, wieder anzusteigen, bis die nächste Übertreibungsphase, weitere starke Korrekturen unvermeidlich macht. Oftmals reichen schon geringe Umsätze aus, erhebliche Kursstürze herbeizuführen. Wenn die Käufer ausbleiben, fallen die Kurse immer weiter, bis ein Sell-Out, d.h. ein abrupter Anstieg der Umsätze mit

extrem stark sinkenden Kursen, den Abwärtstrend stoppt. Genau dies geschah im Frühjar und im Herbst 2000. Der Markt vollzog einen Phasenübergang von einer irrationalen zu einer wieder rationalen Bewertung. Eine Korrektur in den Hightech-Märkten fällt heute erfahrungsgemäß viel stärker aus als in der sogenannten 'Old Economy'. Dies hat verschiedene Gründe: 1. Die Kurse steigen oder fallen heute wesentlicher schneller als früher. 2. Es gibt vielmehr momentumorientierte Anleger und Day-Trader als früher und 3. Die Kluft zwischen Buchwert und Börsenwert von Unternehmen driften zunehmend auseinander. Letzteres ist deshalb von Bedeutung, da der Wert eines Unternehmens heute viel stärker als früher durch immaterielle Faktoren beeinflusst wird. So besteht aktuell das Unternehmen Microsoft hauptsächlich etablierten Kunden- und Lieferantenbeziehungen sowie aus motivierten Wissensarbeitern, die das Unternehmen durch sogenannte Aktienoptionen, die erst nach einigen Jahren ausgeübt werden können, an sich bindet.

Matching Links:
Behavorial Finance
Kybernetisches Management
Marktkapitalisierung

-- Die Millisekundenpleite

Wer heute mit der Kreditkarte einkaufen geht, vergiß oftmals wieviel er ausgibt. Durch den Electronic Commerce wurde die Kaufwut vor allem in den USA noch weiter angeheizt, so dass sich der Konsument immer stärker ansteigenden Abrechnungen gegenüber sieht. Daran kann auch der Umstand nichts ändern, dass viele Produkte im Internet deutlich kostengünstiger als in physischen Kaufhäusern angeboten werden. Der Pay Day, d.h. der Tag an dem die Rechnungen bezahlt werden müssen, ist somit zu einem Tag es Erwachens geworden. Online-Shopping und die automatische Abbuchung von den Bankkonten forcierten somit weiter die Verschuldung der Einzelhaushalte. New York wimmelt heute nur so von Zockern und Spekulanten. Viele nutzen minimale Kursschwankungen während der Börsensitzung aus, um Aktien binnen Minuten online zu kaufen oder zu verkaufen. Das Day-Trading boomt. Die massive Kurssteigerungen von Internetaktien hat die Spekulation der aktienbesessenen Amerikaner noch weiter forciert. In New York hängen immer mehr Menschen ihren vorherigen Job an den Nagel, um virtuell - über Händler wie Charles Schwab oder Ameritrade ins Tagesgeschäft an der Börse einzugreifen. Die Risiken an den internationalen Finanzmärkten für Megacrashs sind durch die immense Vernetzung und dem Auftreten der Momentum-Investoren jedenfalls erheblich angestiegen.

Matching Links:
Day-Trading
Direct Brokerage
Global Crash

-- Reaktionen in Echtzeit

Wenn Aktien innerhalb eines Handelstages um über 2/3 gegenüber ihres Vortageswertes fallen, nur weil diese die Erwartungen der Analysten um einige Pfennige nicht erfüllen, dann kann es an den internationalen Finanzmärkten nicht mit rechten Dingen zu gehen. Entweder es gibt neue Gesetzmäßigkeiten, dann wären die Überreaktionen nach untern möglicherweise falsch oder es gibt keine neuen

Gesetzmäßigkeiten, dann jedoch müssten die Analysten in der Tat neue Bewertungsmaßstäbe anlegen. Wahrscheinlich liegt die Wahrheit irgendwo in der Mitte. Für diejenigen Anleger, deren Aktien jedoch in Rekordzeit an Wert verlieren, ist dies ein schlechter Trost. Die durch das WWW erreichte Globalisierung führt dazu, dass heute in Echtzeit Entscheidungen über Käufe und Verkäufe von Aktien getroffen werden. Brauchte es früher einige Tage, bis eine schlechte Nachricht zum Einbruch eines Kurses führte, so geschieht dies heute in der Tat innerhalb von Millisekunden. Dabei sind auch führende Unternehmen wie Motorola oder Lucent Technologies im Herbsst 2000 nicht von Kursstürzen um 1/3 bzw. 1/4 ihres Wertes an einem Handelstag verschont geblieben.

Matching Links:
Echtzeit
Globalisierung
New Economy

-- Aktien-Bewertungen

Die Kurse der Aktien, die mit dem Internet zu tun haben, sind in ungeahnte Höhe vorgestoßen. Traditionelle Bewertungsmethoden schienen zu versagen. Dies veranlaßte immer mehr Anleger dazu, die Risiken zu vernachlässigen und ohne Rücksicht auf mögliche Verluste zu kaufen. Auch am neuen Markt in Deutschland wurden Werte wie United Internet innerhalb weniger Montate von 100 Euro auf über 500 Euro gepuscht. Nach den Kursstürzen im 2. Quartal 2000 stellt sich jetzt die Frage, wie teuer Internet-Titel eigentlich sein dürfen? Dies gilt besonders für die jüngeren Unternehmen der Branche, die noch keine Gewinne erwirtschaften. Spätestens seit in Deutschland im Juli 2000 sogenannte Todeslisten von Unternehmen kursierten, deren Burn Rate angeblich zu einem baldigen Konkurs der Aktien führen sollte, wird die Frage nach der Rechtfertigung der Aktienpreise immer wichtiger. Aber auch Unternehmen, die erst wenige Jahre alt sind und als Branchenführer gelten wie Yahoo! waren mit einem Kurs-Gewinn-Verhältnis 2000 von über 200 viel zu hoch bewertet. Das traditionelle Kurs-Gewinn-Verhältnis (Price/Earnings-Ratio, P/E) ist jedoch ein umstrittenes Hilfsmittel zur Aktienbewertung, da es eigentlich nur eine Bewertung von Unternehmen mit ähnlichen Geschäftsfeldern zuläßt. Legt man die Faustregel, dass das Kurs-Gewinn-Verhältnisses der Prozentzahl des längerfristig erwarteten Gewinnwachstums entsprechen sollte, für Yahoo zugrunde, dann würde dies bei einem P/E von 200, wie es noch im Sommer 2000 zu beobachten war, bedeuten, dass das Unternehmen in den kommenden Jahren ein Gewinnwachstum von über 200 % pro Jahr erwirtschaften müsste. Dies ist selbst in einer exponentiell wachsenden Ökonomie ein kaum zu erfüllende Aufgaben. Natürlich sagt der Gewinn pro Aktie je nach Abschreibungen nichts darüber aus, ob das Unternehmen langfristig gesehen Kapital vernichtet, weshalb es besser ist, wenn statt des Gewinnes der Cash flow (Gewinn plus Abschreibungen) oder der Free Cash flow (Cash flow minus Investitionen in Anlagevermögen minus Zunahme des Umlaufvermögens) herangezogen wird.

Matching Links:
Burn Rate
Due Diligence
Economic Value Added

-- Day-Trader-Shakeout

Die Frage, die man sich nach dem Nasdaq-Sellout stellen muß ist, ob die Tage des Daytrading vorbei sind. Der Kollaps der Internetwerte hat nur noch eine kleine Gruppe von Daytradern am Markt belassen. Die Momentum-Investoren, die den Nasdaq-Bull-Market auf immer neue Höhen trieben, wurden durch die Millisekundenpleiten in einzelnen Werten permanent auf dem falschen Fuß erwischt. Die Modewelle des Daytrading könnte deshalb genauso wie die Begeisterung für das Disco-Dancing oder die Techno-Euphorie schnell wieder verschwinden. Viele der Day-Trader, die ihre bisherigen Berufe an den Nagel gehängt haben, konnten in den letzten Monaten kaum Gewinne verbuchen. Nur erfahrene Marktteilnehmer konnten im Kampf "Survival of the fittest" überleben. Es hat sich gezeigt, dass Day Trading als Haupteinkommensquelle nur in steigenden Märkten für die breite Masse der Anleger funktioniert, nicht jedoch in Bear-Markets. Eine Vielzahl der Day-Trader hat deshalb Firmen wie Yahoo! oder CMGI fallen gelassen und sich deshalb im Herbst 2000 auf einige wenige Technologie-Highflyer wie Juniper Networks und Sycamore Networks gestürzt, was deren hohe Volatilitäten zu erklären vermag.

Matching Links:
Day-Trading
Direct Brokerage
Margin Call

-- Konsolidierung ist angesagt

Momentan befinden wir uns, was das Internet angeht, in einer Konsolidierungsphase, die wegen des Phasenüberganges zu Wireless-Tchnologien von starken Schwankungen begleitet ist. Da die meisten der neuen Online-Unternehmen keine Überlebenschance haben, findet aktuell einer Selektionsprozess statt, der stark an die Darwinsche Auslese des Stärkeren erinnert. Die starken Companies des Internet-Zeitalters sind die E-Gorillas der Computerszene wie Cisco, Dell, Intel, Microsoft und Oracle, die etwa 65 % der Marktkapitalisierung der Wertes des Nasdaq-Computer-Indexes ausmachen. Die Geschichte des wirtschaftlichen Erfolgs der USA ist untrennbar mit den Aktienmärkten verbunden, die bei Überbewertungen immer für deutliche Korrekturen und bei neuen Entwicklungen immer für eine Finanzierung eines neuen Boomes gesorgt haben. Es kann heute kaum mehr bezweifelt werden, dass die Aktienmärkte, den von Joseph Schumpeter geschilderten Prozess der “schöpferischen Zerstörung” stark gefördert und beschleunigt haben. Die destruktive Zerstörung während der grossen Depression in den dreissiger Jahren war keine alleinige Folge des Börsenkrachs von 1929, sondern vielmehr ein Versagen der Politik, die auf eine Kontraktion der Geldmenge und einen krankhaften Protektionismus setzte.

Matching Links:
Chaosphänomene
Digitaler Neodarwinismus
Volatilität

-- Korrekturen sind positiv

Die Hausse der Internet-Aktien hatte eine Vielzahl von Merkmalen, die bereits in der Vergangenheit kurz vor Börsencrashs zu sehen waren. Wie bereits 1987 bei DOW-Crash gesehen wurden auch in der Endphase der Nasdaq-Hausse 2000 die

Leitzinsen erhöhen, um das Wirtschaftswachstum abzukühlen. Vor dem Crash von 1987 waren sogenannte “Leveraged Buyouts” besonders in Mode, d.h. Individuen und Unternehmen kauften mit Hilfe von Krediten Gesellschaften auf, deren Titel an der Börse unterbewertet waren. Heute sind Aktien von Unternehmen, die vom Informationszeitalter, der sogenannten “New Economy” profitieren könnten, Aufkaufkandidaten. Durch dieses selektive Verhalten der ist der Anteil der Technologie-Aktien an der Börsenkapitalisierung der USA seit 1993 von 7% auf 27% gestiegen. Die Bewertungen der Titel hatten im April 2000 Werte erreicht wie die DOW-Werte beim Crash 1987. Anfang des Jahres 2000 befanden sich die Aktienkäufe auf Kredit in den USA auf einem Rekordniveau von fast 250 Mrd. $. Als Anteil an der Börsenkapitalisierung erreichten sie mit 1,6 % fast den Rekordstand von 1987 mit 1,7 %.

Matching Links:
Fusionismus
Marktkapitalisierung
Nasdaq

-- Erklärungsansätze für die Internet-Hausse

Der Aktienboom der 90er Jahre hat zu einer erheblichen Diskrepanz in der Bewertung von Atomen und Bits geführt. Die auf der Zusammenfügung von Atomen spezialisierte Firma General Motors ist im September 2000 mit einer Marktkapitalisierung von etwa 38 Mrd. US-$ etwa ein Zehntel dessen wert, wie die Firma Microsoft mit einer Markkapitalisierung von 338 Mrd. US-$. Das wichtigste Erklärungsprinzip für die Internet-Hausse in den USA ist hierbei die sogenannte Self-fulfilling-prophecy. Der Super-Hype wurde so lange beschworen, bis er auf die Finanzmärkte überschwappte. Die Tatsache, dass zahlreiche Firmen durch Netzwerkeffekte sehr schnell wachsen konnten, führte geradezu zu einer Kurseuphorie. Als weitere Gründe für die Spekulationsblase sind vor allem die überschüssige Liquidität im Markt und risikofreudigeres Anlegerverhalten konstatieren. Hinzu kommt, dass immer mehr Momentum-Investoren und Day-Trader auf dem Markt sind, die die Kurse in bisher ungeahnte Höhen puschten. Dass sich die Zahl der Internet-User weltweit jährlich verdoppelt ist eine Sache, dass man jedoch einen derartigen Trend nicht beliebig fortschreiben kann, dürfte auch klar sein. Als man in Alaska Gold fand und dies zu einem Run führte, verdienten von den vielen, die danach suchten, nur einige wenige ein Vermögen. Diese Firmen waren diejenigen, die die Infrastrukturen für das Wachstum des Netzes zur Verfügung stellten wie z.B. Cisco.

Matching Links:
Gilder's Law
Klondike-Effekt
Metcalfe's Law

-- E-Commere-Euphorie

Vor dem NASDAQ-Crash im April 2000 war geradezu eine E-Business-Hybris zu beobachten. Nicht nur das die Kurse von E-Business-Firmen astronomische Höhen erreichten, das Wirtschaftswachstum in den USA schien überzuborden. Das die hohen Bewertungen von Technologiewerten mit immensen Wachstumspotentialen gerechtfertigt wurden, ist eine Sache, die andere ist jedoch, das jede ”Self-fulfilling prophecy” irgendwann auf den Boden der Tatsachen zurückfällt. Die häufigste

Rechtfertigung für derart abgehobene Preise, die nicht nicht dem wahren Wert entsprechen, ist das ein neues Zeitalter begonnen hat: die New Economy. Doch der Markt hat für derartige Überbewertungen einen eigenen Korrekturmechanismus. Preis und Wert gleichen sich irgendwann aufgrund der Transaktionen der Marktteilnehmer aneinander an. Innerhalb von nur zwei Jahrzehnten haben die Märkte bereits Zukunftserwartungen eskomptiert, die bei vielen Werten, wenn überhaupt, erst im im 22. Jahrhundert eintreten werden. Es hat den Anschein, dass viele Aktienkurse bereits eine Zeitreise in die Zukunft gemacht hätten und dass die immensen Kursverluste nichts anderes als die Rückkehr zur Gegenwart darstellen. Ein besonders radikaler Zeitreisender ist der New Yorker Fonds-Manager Heiko Thieme, der den Dow Jones zum Ende des 21. Jahrhunderts bei 750.000 Punkten sieht. Sollte die Biotechnologie in Bälde das Altern verhindern, so hätte er sogar die Chance, das Überspringen der 1 Million-Marke im Index im 22. Jahrhundert life zu erleben.

Matching Links:
Anti-Aging
Biotechnologie
Self-fulfilling Prophecy

-- Schwindet die digitale Fantasie?

Wer auf die Ausverkaufspreise des einstigen Überflieger-Kandidaten Amazon.com an der Nasdaq im Oktober 2000 blickt, der kann diese Frage eigentlich nur mit Ja beantworten. Aber ganz so einfach, wie es der Blick auf einzelne Aktien suggeriert, ist der Markt nicht. Was jetzt angesagt ist, nennt man bekanntlich die “Spreu vom Weizen Trenn-Methode”. Im Rahmen dieser Trennung wird zunächst zwischen Werten die Gewinne und diejenigen die Verluste machen unterschieden. Danach wird die Frage gestellt, ob es sich noch um eine strategische Schlüsseltechnologie handelt und wer die Kunden des Unternehmens sind. Wer meilenweit von der Gewinnschwelle entfernt ist, strategisch falsch positioniert ist und keine ausreichende Kundenbasis hat, kann auch in der sogenannten New Economy jetzt nicht mehr auf Gnade bezüglich des Börsenkurses hoffen. So führen Gewinnwarnungen in der aktuellen Phase der Unsicherheit zu drastischen Kurseinbrüchen von über 50 % an einem Tag wie im Herbst 2000. Neu an die Börse drängende Unternehmen der IT-Branche sind mittlerweile am schwersten von der Neuorientierung auf Gewinne betroffen, da eine anhaltende Flut von Neuemissionen inzwischen die Nachfrage bei weitem übersteigt. Die vielbeschworene Gründerzeit ist bei vielen Unternehmen ein riesiger Schwindel, was die hohen Burn Rates an Kapital und die Zunahme der Konkurse verdeutlichen. Daraus läßt sich schließen, dass wir uns eher am Ende einer Boomphase befinden, als an deren Anfang. Eine Gründerkrise wie im Jahre 1873, der damals durch den Zusammenbruch der Wiener Kreditanstalt ausgelöst wurde, ist deshalb nicht auszuschließen und dürfte im Jahr 2001 weiterhin als Damoklesschwert über der Net Economy hängen.

Matching Links:
Burn Rate
Killer Applications
New Economý

-- Ännäherung zwischen New und Old Economy

Wie bereits zuvor erwähnt, ist die Abgrenzung zwischen New und Old Economy nicht ganz zulässig, da die Grenzen zwischen beiden Unternehmensmengen zunehmend verschwinden. Insbesondere im Infrastrukturbereich gibt es erhebliche Berührungspunkte. Vom E-Commerce, M-Business, B2B und B2C profitieren sowohl traditionelle Industrien wie Automobile, Banken, Chemie und Stahl als auch Zukunftsbranchen der Software, Internet-Dienstleister oder Biotechnologiefirmen. Wer in der New Economy bestehen will, braucht ebenso wie jedes Unternehmen der Old Economy ein funktionierendes Geschäftsmodell. Das Geschäftsmodell von Amazon.com steht repräsentativ für zahlreiche Firmen, das zwar geeignet ist die Börsenkurse in die Höhe zu treiben, nicht jedoch Gewinne zu erzielen. Auch B2B2B2C-Firmen wie Mortage.com, die im zweiten Quartal 2000 bei Umsätzen von 11 Mio. US-$ einen Verlust in gleicher Höhe deklarierten, konnten nicht beweisen das das Geschäftsmodell funktioniert. In der Folge hat sich deshalb der Aktienkurs der Firma atomisiert und ist über 95 % gegenüber seinem Höchstkurs abgestürzt. Es hat sich immer mehr gezeigt, dass Unternehmen der Old Economy, die bereits über fertige Infrastrukturen verfügen wie WalMart mit relativ geringem Aufwand höhere Umsätze und sogar Gewinne aus Online-Geschäften erzielen können.

Matching Links:
B2B-Marktplätze
M-Commerce
Old Economy

- Get Big Fast!

-- Amazon.bomb

Tausende von Internet-Firmen stehen vor dem Scheitern oder einer Übernahme durch einen finanzstarken Partner. Die Frage, was mit Amazon.com geschehen wird, ist vielleicht eine der wichtigsten, da diese Aufschluß über den Zustand der New Economy gibt. Der als ökonomisches Wunderkind gefeierte Jeff Bezos, Gründer von Amazon.com, hat bis jetzt mit seiner Firma noch keinen Cent verdient. Trotzdem hatte Amazon.com, die mit einem Emissionspreis von 18 $ herauskamen und vor dem 1:3 Split ein Börsenhoch von 480 $ erreichten, zwischenzeitlich eine Marktkapitalisierung in der Höhe des Öl-Multis Texaco. Zu Bezos Vorbildern, für den die Marktanteile von heute, die Gewinne von morgen sind, zählt unter anderem Bill Gates. Es drängt sich deshalb die Frage auf, ob seine Strategie Marktanteile um jeden Preis zu gewinnen, um die etablierten Buchhändler aus dem Markt zu drängen, um so später den Markt zu beherrschen und dann die Preise anheben zu können, aufgehen kann. Momentan sieht es so aus, als ob diese Strategie möglicherweise nicht aufgeht. Das Amazon Motto "Get big fast" lautet heute eher "Get poor quick".

Matching Links:
First Mover
Internet-Bubble
Marktkapitalisierung

-- Get Poor Quick

Wer so viele Marktanteile wie möglich will, muß wenn die Wirtschaft abbremst bzw. in eine Rezession kommt auf die Kostenbremse treten. Und wehe dem, der in einem Abschwung überschuldet ist. Der Slogan von Jeff Bezos "Get Big Fast" war bisher zwar richtig, allerdings ist es jetzt dringend notwendig, dass das Unternehmen seine Geschäftsfelder in die schwarzen Zahlen führt. Selbst heutige Vorzeigeunternehmen der Kommunikationsindustrie wie AOL und Cisco mußten durch Phasen der Konsolidierung des Erreichten gehen. Der Angriff auf Wal Mart ist für Amazon.com mit erheblichen Risiken verbunden und kann nur dann erfolgreich sein, wenn Amazon.com seine Kostenstrukturen im Bereich der Logistik in den Griff bekommt. Zu diesem Zweck hat Bezos ohne Skrupel Manager des Retailers abgeworben, um nun im Rahmen eines Online-Retailing alles anzubieten, was sich verkaufen läßt, unter anderem Vidoes, DVDs, Computerspiele, Spielwaren sowie Urlaubsreisen. Bezos baut am Kaufhaus des 21. Jahrhunderts, einem Auktionshaus für alle möglichen Produkte und Dienstleistungen. Ob Jeff Bezos erfolgreich sein wird, ist mittlerweile zur Existenzfrage einer gesamten Branche geworden. Scheitert Bezos steht die gesamte Internet-Industrie vor einem Scherbenhaufen, gewinnt er, wird die Branche einen riesigen Turnaround erleben. Das aktuelle Erlebnis des “Get Poor Quick” könnte sich dann wieder in eine Erfolgsstory verwandeln.

Matching Links:
Due Diligence
First Mover
Economic Value

-- Erfolg heißt nicht Profitabilität

In der Welt der dot-com-Firmen heißt Erfolg noch lange nicht, dass diese Firmen Gewinne erwirtschaften. Die Internet-Firmen scheitern nicht an ihren Ideen und den Wachstumsperspektiven, sondern an den betriebswirtschaftlichen Realitäten, die die Führung eines Unternehmens, ob online oder offline auf sich werfen. Eine Reduzierung von Transaktionskosten gegen Null wie dies Coase aufgezeigt hat, geht nur bei wissensbasierten Unternehmen. Sobald physische Auslieferungen und Lagerhaltungen notwendig werden, kann Wachstum alleine ein Unternehmen nicht in den Gewinn führen. Was für Netscape funktioniert hätte, wenn Bill Gates dem Unternehmen nicht die Suppe versalzen hätte, nämlich die Transaktionskosten dramatisch zu minimieren und durch das Massengeschäft hohe Einnahmen zu erzielen, steht für Amazon.com in weiter Ferne. Virtuelle Marktplätze lassen sich eben nur dann wirksam betreiben, wenn die Unternehmen, die diese betreiben, die Ausgabenseite im Griff haben. Fast könnte man meinen, Jeff Bezos ist ein Prophet gegen den amerikanischen Shareholder Value - Fetischismus, da er ja keine Dividenden, sondern nur Verluste in Aussicht stellt. Bezos widerspricht dem Vorwurf vehement, dass Amazon.com Dollar-Noten mit einem Discount von 10 % verkauft, statt dessen verkündet er, dass die Buchsparte mittlerweile profitabel sei und die Marge mittlerweile 20 % betrage. Die Frage, die sich hierbei natürlich stellt, ist diejenige nach dem berühmten Glas. Geht die Wachstumsstrategie auf, dann wäre das Glas halb leer. Startet Wal Mart über seinen Online-Shop jedoch einen Preiskampf gegen Amazon.com, dann ist das Glas halb leer und Jeff Bezos wird über kurz oder lang kein weiteres Geld auf den Kapitalmärkten mehr bekommen.

Matching Links:
Coase Modell
Webshops
Wissens-Ökonomie

-- 1-Click-Shopping und Cyberstalking

Amazon entwickelte ein Transaktionssystem, bei dem der Kunde nur noch ein entsprechendes Symbol anklicken muß, um einen Bestellvorgang durchzuführen. Im Oktober 1999 reichte Amazon.com eine Patentklage gegen Barnes & Noble ein, die ein ähnliches System nutzten. Nachdem eine Bundesrichterin in Seattle die allgemeine Verbreitung der Click-Idee stoppte und Amazon.com Recht gab, rief der Vorsitzende der Free Software Foundation Richard Stallmann zum Boykott von Amazon.com auf, da das Patent Amazon.com die Möglichkeit gibt, den gesamten elektronischen Handel zu dominieren. Ein zweites Problemfeld, welches Amazon.com revolutioniert hat, ist das sogenannte Collaborative Filtering, bei dem kundenspezifische Daten herausgefiltert werden. Auch wenn Amazon.com sich dazu bekennt, keine persönlichen Daten zu minen und weiterzugeben, so können zukünftige Mißbräuche nicht ausgeschlossen werden.

Matching Links:
Collaborative Filtering
Copyleft
Data Mining

-- Amazon Anywhere

Mittlerweile hat Amazon.com eine Dienstleistung genannt Mobile Auctions auf den Markt gebracht. Es handelt sich hierbei um einen drahtlosen Service, dass Amazon-Kunden automatisch auf Auktionen hinweist, wo diese mitbieten können. Damit greift Amazon.com strategisch nicht nur den Marktführer Ebay an, sondern möchte sich auch zum führenden Unternehmen im neu aufkommenden Mobile Commerce entwickeln. Unter http://www.amazon.com/anywhere gibt Amazon Kunden mit drahtlosen Internet-fähigen Handys die Möglichkeit nach Auktions-Gegenständen zu suchen und die Gebote und die Verkäufe direkt zu verfolen. Amazon Anywhere ist ein im Oktober 1999 neu aufgebauter Geschäftsbereich, der sich zum einem Marktführer im Bereich M-Commerce entwickeln soll. Amazon Anywhere is von Internet-fähigen Handys sowie Internet-fähigen Palm Pilots oder ähnlichen Geräten aus verfügbar.

Matching Links:
M-Commerce
Mobile Computing
Online-Auktionen

-- Customer-Focus

Für Amazon.com geht es nicht darum Dinge zu verkaufen, sondern den Usern dabei zu helfen, die richtige Kaufentscheidung zu treffen. Doch die Kundenorientierung kostet Geld. So stiegen die Ausgaben für Vertrieb und Marketing von 200.000 US-$ allein vom Jahr 1995 zum Jahr 1996 auf 6,1 Millionen US-$. Bereits im Jahr 1997 konnte Amazon.com den Millionsten Kunden begrüssen. Doch der immense Marketing-Erfolg führte auch zu einem hohen Kunden-Feedback, welches ebenfalls erhebliche Investitionen in die Software und das Personal erfordert. Barnes & Noble bemerkte die Marketingerfolge von Amazon 1995 und startete ein Jahr später im Mai ebenfalls mit einer eigenen Webseite. Für Bezos gibt es drei Dinge die für den Kunden zählen: 1. Auswahl, Bedienerfreundlichkeit und günstige Preise. Solange Bezos neue Kunden gewinnen kann, wird er weiter investieren. Er wird erst dann die Kostenschraube anziehen, wenn die Wachstumsraten nachlassen. Bezos glaubt, dass die Umsteigekosten für die Kunden in der Online-Welt langfristig größer sein werden als in der physischen Welt.

Matching Links:
CRM
First Mover
Transaktionskosten

-- Wachstum von E-Büchern

Ein weiteres Problem könnte für Amazon.com der Markt für elektronische Bücher werden. Die digitale Übertragung von Büchern und das sogenannte “Print on Demand” eröffnen neuartige Geschäftsmodelle, die Amazon.com auf dem falschen Fuß erwischen könnten. Das besondere Problem für Bezos ist, dass E-Bücher die Vorteile eliminieren, die sich die Firma im Rahmen ihrer Logistik geschaffen hat und das Prinzip der Economies of Scale mit diesen keine Gültigkeit mehr besitzt. Es gehört fast schon zu einer gewissen Ironie des Schicksal, wenn ausgerechnet eine Internet-Company durch ein elektronisches Medium substituiert würde. Der limitierende Faktor für elektronisch herunterladbare Bücher ist nicht die Bandbreite

wie bei Musik und Videos, sondern die Display-Technologie. Doch auch hier entstehen immere bessere Interfaces, die eine schnellere Marktdurchdringung von E-Büchern ermöglichen könnten. Da jedermann elektronische Bücher vertreiben kann, werden Amazon.com neue Wettbewerber erwachsen. Mit E-Büchern können nicht nur die Verleger, sondern auch die Autoren ihre Bücher direkt an die Kunden verkaufen. Bezos kann sich scheinbar nicht vorstellen, das der Verlag Random House ein Buch elektronisch zum Kunden sendet, statt es physisch an Amazon.com auszuliefern. Darüber hinaus könnten auch bei physischen Büchern, die Verlage auf die Idee kommen, diese selbst direkt an die Kunden zu senden. So sind Shopping Bots, d.h. eine intelligente Einkaufs-Software, die die Märkte für die Kunden absucht, eine weitere ernsthafte Bedrohung für Amazon.com. Ein Kunde geht auf eine Shopping-Bot-Seite, sucht dort nach einem Buchtitel und bestellt das Buch auf der E-Commerce-Seite des Buchanbieters.

Matching Links:
Bandbreiten
Interface
Hörbücher

-- Exponentielles Schuldenwachstum

Betrug der jährliche Umsatz 1995 noch 510.000 US-$, so stieg er im Jahr 1996 bereits auf 15,75 Millionen US-$, im Jahr 1997 auf 147,8 Millionen US-$, im Jahr 1998 auf 609,8 Millionen US-$ und 1999 bereits auf 1,64 Milliarden US-$ an. Diesem beeindruckenden Wachstum stehen jedoch ebenso faszinierende Verluste gegenüber. So betrugen die operativen Verluste im Jahr 1996 bereits 6,4 Millionen US-$, im Jahr 1997 bereits 32,6 Millionen US-$, im Jahr 1998 124,5 Millionen US-$ und zum Ende des Jahres 1999 bereits unglaubliche 605,7 Millionen US-$, was etwa 37 % des Umsatzes entsprach. Wenn Amazon.com mehr als 2.7 Milliarden US-$ Umsatz erzielen wird, dann wird ohne massive Kostensenkungen im Jahr 2000 erstmals ein operativer Verlust von über 1 Milliarde US-$ ausgewiesen werden, was jedoch nicht eintreten muß. Aktuell investiert Amazon.com von jedem eingenommenen Dollar 26 Cents in das Marketing, während es bei herkömmlichen Retailern nur etwa 4 Cents sind. Während Wal Mart am 01. September 2000 eine Marktkapitalisierung von 217,7 Milliarden US-$ aufwies, kam Amazon.com am selben Tag immerhin schon auf eine Marktkapitalisierung von 14,8 Milliarden US-$. Der Unterschied ist allerdings, dass Amazon.com im Jahr 2000 etwa 1 Milliarde US-$ Verluste macht, während Wal Mart mehrere Milliarden US-$ Gewinne pro Jahr erzielt, die es problemlos ebenfalls in den Ausbau seines Online-Handels investieren kann.

Matching Links:
Economic Value Added
Marktkapitalisierung
Webshops

-- Anti-Gravitation

Bezos hat öfters zum Ausdruck gebracht, dass er sich ebenso wenig wie die Luftfahrtfirma Boeing Angst um das Phänomen der Schwerkraft macht. Bezos steht jedoch hierbei vor der typischen Luftfahrtaufgabe der Schwerkraft den notwendigen Auftrieb und dem Widerstand den notwendigen Vortrieb entgegenzusetzen. Da sich Bezos bisher jedoch nicht um die Schwerkraft gekümmert hat, muß er aufpassen,

dass er nicht zuviel Auftrieb verliert, wie es der sinkende Aktienkurs Ende 2000 vermuten läßt. Wenn die Kapitalgeber streiken wird der Widerstand für Amazon.com immer größer und damit der Vortrieb immer geringer, was zu die Expansion des Unternehmens bremsen wird. Damit der Vortrieb verbessert werden kann, will Bezos seine Preiskämpfe durch Kunden-Service gewinnen. Hier kopiert er die Strategie von Sam Walton, dem Begründer von Wal Mart. Doch Kunden-Service gibt es nicht zum Null-Tarif und Wal Mart konnte diesen stets auf höchstem Niveau halten, weil es Gewinne machte und diese stets in neueste Kommunikationssysteme investiert. Zwar investiert auch Amazon.com hier viel Geld, für viele ist Amazon.com heute jedoch nicht viel mehr als ein Browsing-Bookstore, um zu erfahren, welche Bücher oder Waren es zu welchem Preis gibt. Viele Kunden kaufen jedoch ganz woanders. Wenn darüber hinaus durch einen Preiskampf Bezos Margen weiter sinken, dann wird man sich an der Wall Street in der Tat die Frage stellen müssen, ob Amazon.com seinen Kunden-Service aufrecht erhalten kann und dem Kunden weiter einen besonderen Mehrwert wird bieten können. Einen Vorgeschmack auf den zukünftige Härte des Wettbewerbs mit Wal Mart, bekam Bezos Ende 1999, als Wal Mart eine strategische Partnerschaft mit America Online verkündete.

Matching Links:
B2B-Marktplätze
Magische Kanäle
Transaktionskosten

-- Vernetzungskünstler Sam Walton

Einer der ersten Virtuosen der Vernetzung war der Gründer von WalMart, Sam Walton. Früher als alle anderen Retailer erkannte der die Bedeutung von Verkehrsflüssen in Knotenpunkten. Da er leidenschaftlicher Flieger war, plazierte er seine Wal-Mart-Stores genau an den Punkten, wo der größte Verkehrsfluß auftrat. Dies stellte eine hohe Frequenz potentieller Einkäufer in den Wal-Mart-Stores sicher. Die große Leidenschaft von Sam Walton war es, mit anderen Firmen zu konkurrieren. Sein Ziel war es hierbei, dem Kunden die billligst möglichen Preise bei gleichzeitiger Profitabilität des Unternehmens zu bieten. Es waren gewöhnliche Menschen, auf die es Sam Walton ankam und denen es im Wal-Mart-Netzwerk gelang, Spitzenleistungen zu erbringen, wozu er ausführte: “If you want the people in the stores to take care of the customers, you have to make sure you’re taking care of the people in the stores. That’s the most important singele ingredient of Wal Mart’s success.” Die entscheidenden Prinzipien hierbei waren das Teilen der Gewinne und die Teamarbeit, die im Rahmen einer Selbstorganisation zufriedene Mitarbeiter und ständig neue Differenzierungen zu den Wettbewerbern hervorbrachte. Es liegt auf der Hand, dass ein starkes Wachstum gleichzeitig eine strikte Kostenkontrolle benötigt, eine Tatsache die viele Internet-Start-Ups schlichtweg ignoriert haben. Bei Wal-Mart durften die Ausgaben für Reisen nie mehr als 1 % der Einkaufspreise für Waren betragen.

Matching Links:
CRM
Electronic Ecosystems
Ko-Evolution

-- Flexibilität trotz Megawachstum

Wal-Mart ist auch trotz seiner Größe ein höchst flexibles Unternehmen geblieben. Es war gerade diese Flexibilität, die es Wal-Mart ermöglichte, Märkte systematisch zu sättigen und so im Rahmen eines fraktalen Ansatzes einen Bundesstaat nach dem anderen zu erobern. So stieg die Zahl der Wal-Mart-Stores von 32 im Jahr 1970 auf 276 im Jahr 1980 und die Umsätze stiegen im gleichen Zeitraum von 31 Millionen US-$ auf 1,2 Milliarden US-$. Wal-Marts-Strategie, war im Prinzip die gleiche, die es AOL ermöglichte, eine dominante Stellung im amerikanischen Online-Markt zu erobern: das Prinzip des Hyper-Wachstums. Der Schlüsselfaktor hierzu war Wal Warts Flexibilität und das Erkennen der Gefahren schierer Größe: “The bigger Wal-Mart gets, the more essential it is we think small”. Um dies zu realisieren, war ein ausgeklügeltes Logistik-System notwendig, welches sich stets am Benchmark der technologischen Möglichkeiten orientierte. So hat sich Sam Walton stets um die neuesten und besten Kommunikationssysteme gekümmert, um eine möglichst hohe Kundenzufriedenheit sicherzustellen. Neben diesem kommunikativen “Cutting Edge”-Denken stellte Sam Walton stets alles in Frage und suchte nach noch besseren Lösungen. Sein primäres Ziel war nie, wie bei den heutigen New Economy-Firmen, den Aktienpreis zu maximieren, sondern es ging im stets um die Maximierung des Kundennutzens, gemäß dem Motto: “The more you give, the more you get!”.

Matching Links:
Benchmarking
Fraktalisierung
New Enonomy

- Investment-Strategien

-- Geld und Macht

Geld ist auch in den elektronischen Welten der entscheidende Faktor. Elektronisches Geld, hat noch viel mehr als das physische Geld die Macht, menschliche Energien zu spezialisieren und es in neue Innovationsfelder zu lenken. Bestes Beispiel hierfür ist das starke Wachstum der US-Ökonomie in den 90er Jahren. Geld wird sich im E-Business-Zeitalter von einem Speicher von Zeit und Arbeit zu einem Speicher von Wissen wandeln. Hierbei kann es nicht ausbleiben, dass das durch das Internet der Geldbegriff selbst in Frage gestellt wird. Virtuelles Geld kann zukünftig nicht nur von Banken, sondern auch von Firmen emittiert werden. McLuhan prophezeite: "Menschenmassen und Geld streben nach Größenwachstum". Da sich durch E-Money das Volumen und die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes weiter erhöhen wird, ist abzusehen, dass dadurch auch die Risiken in einer Netz-Ökonomie zunehmen. Es kann deshalb gesagt werden, dass elektronisches Geld sich zu einem Medium der Deflation und des Zerfalls entwickeln wird, wenn es die Vermögensdisparitäten weiter erhöht. Es wird deshalb insbesondere für Banken und Versicherungen darauf ankommen, nicht nur Risk-Management-Systeme unter Verwendung kybernetischer Modelle zu entwickeln, sondern vor allem das Geldsystem neu zu erfinden.

Matching Links:
Euroflop
New Economy
Virtuelles Geld

-- Aktienboom in den USA

45% der Amerikanerinnen und Amerikaner halten heute Aktien, entweder direkt oder im Rahmen von Vorsorgeplänen. Diese Tatsache an sich, jedoch als gefährlich einzustufen wäre genauso falsch, wie eine Gesellschaft ohne Aktionäre als nicht lebensfähig zu verdammen. Anders als in der “Seifenblasen-Wirtschaft” von 1929, » als die “Margin debts” (Kredite zur Finanzierung von Wertpapierkäufen) 18 % der gesamten US-Börsenkapitalisierung ausmachten, liegt heute dieser Anteil bei etwa 1,5%. Der Aktien-Crash in Japan im Jahr 1990 kam vor allem durch eine Vermögensinflation in den späten achtziger Jahren zustande, als eine Ausdehnung der Kreditvergaben von 70 % auf 120% des BIP stattfand. Eine derartige Entwicklung war jedoch an den US-Aktienmärkten nicht zu beobachten. So war der Boom an der Nasdaq in den Jahren 1998 und 1999 vor allem in der steigenden Börsenkapitalisierung des Technologiesektors begründet. Es darf nicht vergessen werden, dass durch Business Angels, Venture Capitalist und Investmentbanken in erheblichem Umfang neue Mittel in den Markt geflossen sind. So ist die Börsenkapialisierung im Technologiesektor von 300 Mrd. US-$ in den frühen neunziger Jahren auf gegenwärtig etwa 4,5 Bio. US-$ gestiegen (siehe hierzu www.nasdaq.com). Der Anteil des Technologiesektors an der gesamten US-Börsenkapitalisierung ist von 10% zu Beginn der neunziger Jahre bis Ende 1999 auf 33% geklettert. In Deutschland beträgt dieser Anteil gerade etwa 5 %, während der in Japan immerhin etwa 15 % erreicht.

Matching Links:
Margin Call
Marktkapitalisierung
Venture Capital

-- Gründer-Shakeout

Leider wir allzu oft vergessen, wieviele Firmen in den jeweiligen Shakeouts auf der Strecke bleiben. High-Tech-Unternehmen, die keine wachstumsträchtigen Produkte und Dienstleistungen haben, haben an der Börse keine Zukunft und werden mit markanten Kursverlusten abgestraft. Das Wirtschaftswunder der 90er Jahre kann sich dann sehr schnell in eine Krise verwandeln. Dass die Hausse der Internetaktien im Jahr 2000 anders als die Hausse 1987 nicht vor allem von Unternehmen, sondern vor allem durch Privatinvestoren getragen wurde, ist nicht wie viele behaupten von Vorteil, sondern eher von Nachteil, weil es oftmals gerade diese Privatinvestoren sind die eine hohe Überschuldung aufweisen. Zwar schichten Privatanleger normalerweise ihre Aktien nicht so häufig um, wie Fonds-Manager, jedoch könnten diese gezwungen werden, weiteres Kapital abzuziehen. Aufgrund dieser Risiken und der weiter zunehmenden Vernetzung aller Teilnehmer durch das WWW ist deshalb abzusehen, dass die Volatilitäten an den Märkten weiter zunehmen werden. Zwar sind die Staatsfinanzen der USA heute etwas gesünder als in den 80er Jahren und das Bankensystem hat sich vollständig transformiert, jedoch bleibt die Gefahr einer Liquditätsfalle wie in Japan auch in der USA bestehen.

Matching Links:
Burn Rate
Finanzierungsphasen
Venture Capital

-- Maximierung der Emissionsbeträge?

Die Finanzierung und Börseneinführung von dot-com-Firmen durch Investmentbanker ist zunehmend umstritten, da diese bei den den Börsengängen vorwiegend auf die Maximierung des Emissionsbetrages und ihrer eigenen Kommissionen und Gebühren fokussiert sind. Zwar hat der Nasdaq-Crash hier für eine gewisse Beruhigung gesorgt, aber sobald sich die Stimmung an den Börsen verbessert, werden auch wieder überhöhte IPO-Preise bezahlt werden. Die Geschädigten sind vor allem die Privatinvestoren, die neueingeführte Aktien zu hohen Kursen kaufen und bei Kurseinbrüchen hohe Kursverluste verkraften müssen. So zeigt sich immer mehr, dass von den meisten Neuemissionen, die in den letzten beiden Jahren auf den Markt kamen, die Kurse heute unter den Schlussnotierungen des ersten Handelstages liegen. Nur im Vergleich zu den Emissionspreisen, in deren Genuss jedoch vor allem institutionelle Anleger und kapitalstarke Privatinvestoren kommen, zeigen sich ansehnliche Kursgewinne, die jedoch im Vergleich zu den Gewinnen von Venture Capitalist Firmen und den Investmenbankern geradezu lächerlich erscheinen.

Matching Links:
Finanzierungsphasen
Incubator
Open IPO

-- Spielstrategie

Eine Gesellschaft, die nicht spielt, ist langweilig. Das Spiel erlaubt den Menschen aus dem tristen Alltag auszubrechen und neue Welten zu erobern. Spiele basieren auf Simulationen, d.h. auf Algortihmen die sich beliebig wiederholen lassen. Diese Reversibilität gibt dem Spiel einen besonderen Charakter. Es ist ein Automat, mit

dem wir uns beschäftigen können, für manche sogar der ideale Zeitvernichter. Jedes Medium bringt hierbei seine charakteristischen Spiele hervor. Im Zeitalter des Internet sind es heute die Computerspiele, die die User online gehen lassen. Das interessanteste Online-Spiel ist heute das Online-Brokerage, weil es in kürzester Zeit zur Millisekundenpleite führen kann. Interessant an diesem ist vor allem, dass es interaktiv ist und von Millionen von Teilnehmern gleichzeitig gespielt werden kann. Besonders der neue Beruf des Day-Traders hat dazu geführt, dass nur noch das Momentum einer Aktie zählt. Ist dieses positiv, so sind auch Kurssteigerungen von mehreren 100 % in wenigen Wochen keine Seltenheit. Die Spielstrategie der Zocker-Ökonomien ist die Aufwärtsdynamik. Je stärker diese ist, desto stärker steigen die Kurse. Wehe dem, der als letzter in das überladene Schiff einsteigt, bevor es zu sinken beginnt.

Matching Links:
Day-Trading
Direct Brokerage
Simulation

-- Verstärkung der Ungleichgewichte?

Im Rahmen der Finanzmärkte wurde erstmals ein weltumspannendes Netzwerk aufgebaut, welches Raum und Zeit zunehmend aufhob. Heute ermöglicht der Katalysator WorldWideWeb einen völlig neuartigen Zugang für alle Marktteilnehmer. Die kostenlose Verteilung von Wirtschaftsdaten hat zwar zu einer neuen Gleichstellung der Teilnehmer bezogen auf die Anfangsbedingung Wissenszugang geführt, dies reicht jedoch in einer Wirtschaft alleine nicht aus, da es auch einen gleichberechtigten Zugang zu Kapital in der Wirtschaft geben muß. Durch die Elektronisierung der Wirtschaft besteht die Chance, Vermögensdisparitäten abzubauen, es besteht jedoch leider auch die Gefahr, dass diese eher noch verstärkt werden. Dies wird insbesondere in den USA sichtbar, wo zwar ein riesiger Venture Capital Markt aufgebaut wurde, der einer Vielzahl von Ideenträgern den Zugang zu Kapital ermöglicht, dieser hat jedoch bestehende Ungleichgewichte noch verstärkt. Immer weniger Leute akkumulieren immer größere Mengen an Kapital.

Matching Links:
Blue Sky Entrepreneur
Digitale Schwelle
Venture Capital

-- Woher kommt die Volatilität?

Das eigentlich interessante an einem Börsen-Crash ist, dass man an diesem sehr viel Geld verdienen kann, da sehr viele sehr viel Geld verlieren. Dies liegt an den großen Kursschwankungen, die durch das Suchen nach einem neuen Referenzniveau ausgelöst werden. Die Volatilität des Märkte ist Ausdruck eines Phasenüberganges weg vom Leadership der Personal-Computer-Firmen hin zu den Interface-Firmen, d.h von Netzwerken, die durch Flexibilität und Skalierbarkeit neue Softwareprodukte hervorbringen. Niemand kann heute mehr leugnen, dass der PC an Bedeutung abnehmen wird und Hand-held-Kommunikationslösungen und das interaktive Fernsehen immer wichtiger werden. Zukünftig werden Breitbandtechnologien und drahtlose Satellitenverbindungen stark an Bedeutung gewinnen. Es dürfte deshalb niemanden überraschen, dass der Übergang von der

dominierenden Computerindustrie zur Wireless-Industrie zu erheblichen Verwerfungen in der IT-Industrie führen wird.

Matching Links:
Chaosphänomene
Mobile Computing
Volatilität

-- Merkmale des Marktes

Beobachtet man die Schwankungen in den Märkten so fällt auf, dass diese vor allem kurzfristige Umsatzanstiege honorieren. Dagegen werden Unternehmen mit Kursverlusten bestraft, die andere Unternehmen aufkaufen. Das aufgekaufte Unternehmen hingegen steigt meistens im Kurs. Jedes Unternehmen hat bezogen auf die Gewinne eine gewisse Schonfrist. Diese bemißt sich einerseits aus den strategischen Erwartungen, der Cash-Position des Unternehmens und den Allianzen, die ein Unternehmen eingeht. Verbraucht ein Unternehmen zu schnell sein Bargeld, was eine hohe Burn Rate des Kapitals bedeutet und steigen die Verluste pro Aktie zu schnell an, so sind starke Kursverluste hingegen unvermeidlich. Was der Markt honoriert ist ein starkes internes Wachstum, nicht jedoch ein externes Wachstum durch Aufkäufe. Upscaling durch wirksame Nutzung der bestehenden Ressourcen ist eine typische Endo-Strategie, die auf hoher Innovationsfähigkeit und Lenkung von Komplexität basiert. Wer nicht aus eigener Kraft wachsen kann, sollte nicht unbedingt auf teure Aufkäufe setzen, die die Kennzahlen des eigenen Unternehmens verschlechtern, sondern eher auf strategische Partnerschaften.

Matching Links:
Burn Rate
Komplexität
Postmerger Integration

-- Die Trading-Ökonomie

Natürlich ist es kein Nachteil, wenn Preise sofort auf Angebot und Nachfrage reagieren können. Aber einen perfekten Markt wird es deshalb auch nicht geben. Auch wenn in Sekundenschnelle abgerechnet wird, so werden nicht alle Teilnehmer gleichzeitig auf die Tasten einhauen. Es wird immer, wie übrigens früher auch (nur dauerte es da eben einige Tage), Menschen mit einer schnelleren Reaktionsgeschwindigkeit geben. Die sich aktuelle abzeichnende Volatilität an den Finanzmärkten, könnte auch dazu führen, dass sich viele Marktteilnehmer durch längerfristige Verträge absichern wollen. Der Internethandel würde damit Geister heraufbeschwören, die er eigentlich begraben wollte, nämlich Einschränkungen im Kapitalverkehr. Die großen Gewinner bei Trading-Märkten werden die Versteigerer im Internet sein. Firmen wie Ebay könnten hierbei sogar Rezensionen widerstehen, da durch die Second-Hand-Märkte die Lebensdauer von Gebrauchsgütern verlängert wird und dieser Handel vor allem in Zeiten des wirtschaftlichen Abschwungs aufblühen würde. Dagegen wird dieser Handeln bei konjunkturellen Aufschwüngen zurückgehen. Versteigerer dürften sich deshalb zukünftig als anti-zyklisches Investment eignen.

Matching Links:
Day-Trading
Echtzeit
Online-Auktionen

-- Aquisitionswährung Aktienkurs

Jeder weiß heute, dass die Aquisitionswährung im Rahmen des E-Business der Aktienkurs eines Unternehmens ist. Es zeugt für das besondere Näschen von Steven Case, den AOL-Gründer, dass er gerade zu dem Zeitpunkt als seine Währung, der Aktienkurs von AOL Höchstkurse markierte, die Übernahme von Time Warner vollzog. Als im April 2000 die amerikanischen Technologiebörse Nasdaq einbrach und sich die Aktienkurse vieler Unternehmen nahezu in Luft auflösten, ging vielen Unternehmen ihre Aquisitionswährung aus und ein Konsolidierungsprozess begann. Jetzt beginnen die etablierten sogenannten Old-Economy-Unternehmen die sogenannten New Economy-Unternehmen aufzukaufen oder mit diesen strategische Allianzen einzugehen. Die auf schwachen Beinen stehenden E-Business-Unternehmen, die es in den letzten Jahren nicht zum First Mover gebracht hatten, wurden einer Neubewertung unterzogen, die den Aufkäufern nunmehr um 80 bis 90 % reduzierte Einkaufskurse beschwerten. Von den 2 Möglichkeiten zu wachsen, nämlich durch internes Wachstum oder durch Aufkäufe blieb den kleineren High-Tech-Werten jetzt meist nur noch die 1. Variante. Dass diese langfristig wesentlich gesünder ist, dürfte jedermann einleuchten, der die immensen Kaufpreise von AOL für Time Warner, von VA Linux für Andover.Net oder von Terra Networks für Lycos gesehen hat.

Matching Links:
First Mover
Marktkapitalisierung
Old Economy

-- Langfrist-Strategie Quo Vadis

Seit den Erfolgen von Warren Buffet, hat das langfristige Halten von Aktien Schule gemacht. Doch was ist davon in einer Welt der Echtzeit und der starken Volatilität zu halten. Nun zumindest muß heute jeder Anleger begreifen, dass Märkte sich zwar immer von Crashs erholen, dass dies jedoch nicht für einzelne Aktien gelten muß. Die Grunddevise jeder Anlage muß deshalb sein, ein möglichst ausgewogenes Portfolio zu besitzen. Wer auf die wesentlichen Trends setzen möchte, braucht heute Investments in den Bereichen Biotech, Nanotechnologie, Computerchips und Datenspeicherung, Linux, Internet, E-Business und wachstumsträchtigen Blue Chips. Individuelle Aktienempfehlungen in diesem Buch sind sinnlos, da viele davon bei Erscheinen des Buches bereits wieder passée wären. Nachdem die wesentlichen Wachstumsbereiche ausgemacht sind, gilt es nach jeweils den Werten zu suchen, die entweder besondere Wachstumschance versprechen, wie z.B. der Wireless-Bereich oder Aktien, die von der Chart-Situation her, ein außerordentliches Kurspotential versprechen.

Matching Links:
Biotechnologie
Mobile Computing
Nanotechnologie

-- Der nächste Schritt

Die vielleicht wichtigste Erkenntnis bei der Anlage in Aktien ist, immer eine Cash-Reserve von etwa einem Drittel des eingesetzten Kapitals für besondere Situatioen bereitzuhalten. Zu besonderen Situationen lassen sich Crash-Situationen zählen, Gewinnexplosionen, Unternemensübernahmen etc. Das eingesetzte Kapital sollte derart genutzt werden, dass die Zahl der Positionen ständig erweitert wird. In regelmäßigen Zeitabständen, sollte die Hälfte einer Neuposition bei Kursgewinnen verkauft werden, um damit die Einstandpreise zu verringern. Des weiteren sollten durch Trading die permanent auftretenden Kursschwankungen ständig genutzt werden. So kann ein 50 % -Verlust in einer einzelnen Position durch 2 bis 3 Tradings auf nahezu 0 % reduziert werden. Es gilt jede Einzelposition aus sich selbst heraus und nicht durch weitere Verbilligungskäufe aus der Verlustzone zu bringen. Gelingt dies in absehbarer Zei nicht, sollte die Position in gewinnträchtigere Positionen getauscht werden.

Matching Links:
Day Trading
Economic Value Added
Fusionismus

-- Wie wird ein Privatanleger zum Profi?

Es wird immer wieder behauptet, Privatanleger sollten Börsengeschäfte sogenannten Profis überlassen. Doch immer wieder zeigt sich, dass es gerade angebliche Experten sind, die vollkommen daneben liegen. Es gibt sicherlich kein Patentrezept für Erfolg, aber der Herde sollte man nur folgen, wenn sich gerade ein neuer Trend etabliert hat. Da Märkte sprunghaft steigen, besteht an der Börse auch permanent das Risiko nicht im Markt zu sein und damit große Aufwärtsbewegen zu verpassen. Dies bedeudet jedoch, dass grössere Kurssprünge in einzelnen Werten immer zu Gewinnmitnahmen und Neuinvestitionen in stark gefallene Werte anderer Branchen genutzt werden sollten. Durch das permanente Umschichten werden einerseits bereits entstandene Gewinne in Einzeltiteln gesichert und zweitens ist das Abwärtspotential in bereits stark gefallenen Titeln geringer als in Titeln die starke Kursavancen hinter sich haben. So hätte sich insbesondere in der Überhitzungsphase der Nasdaq im März, ein Umsichten in sogenannte Old-Economy-Werte derart ausgezahlt, dass erhebliche Kursverluste vermieden und statt dessen Kursgewinne realisiert werden konnten. Ein generelles Fernbleiben vom Markt ist nur in Phasen stark steigender Zinsen sinnvoll. Ziel dieses Vorgehens ist es die strategische Position des Anlegers zu verbessern. Man kann selbst in Baissephasen Gewinne erwirtschaften, wenn man den Mut hat auch mit Verlusten zu verkaufen und Sell-Out-Situationen für Neu-Investments zu nutzen. Die starken Gegenreaktionen nach derartigen überverkauften Situationen machen die zuvor erlittenen Verluste dann in kürzester Zeit wieder weg.

Matching Links:
Direct Brokerage
Internet-Bubble
Self-fulfilling Prophecy

-- Was taugen Mutual Funds?

Mutual Funds haben vor allem die Gründer und Besitzer der Fonds reicher gemacht. Die meisten Anleger hätten durch den direkten Kauf der Aktien der Fondsbetreiber in den letzten Jahren mehr Geld verdient, als durch den Kauf von Anteilsscheinen. Viele Fonds haben recht hohe jährliche Gebühren, so dass bei schlechter Performanz von Fonds, diese mittlerweile eher zu Geldvernichtungsmaschinen degenerieren anstatt mit stattlichen Ergebnissen aufzuwarten. Zwar gibt es immer einzelne Fonds, die die Indexe schlagen oder sogar weiter besser abschneiden, jedoch hat sich in den USA gezeigt, dass seit 1992 nur 30 % aller Mutual Funds besser als der Standard&Poors 500-Index abgeschnitten haben. Viel besser ist es, Index Funds zu kaufen, die darüber hinaus auch geringere jährliche Gebühren aufweisen. Während Large-Cap Funds in große Firmen mit einer Markkapitalisierung über 5 Mrd. US-Dollar investieren, investieren sogeannte Mid-Cap Funds in Firmen zwischen 1 und 5 Mrd. US-Dollar und Small-Cap Funds in Unternehmen mit einem Marktwert unter 1 Mrd. US-Dollar. Je mehr ein Fonds hierbei an Größe zunimmt, desto mehr ist er aus Liquiditätsgründen gezwungen in größere Unternehmen zu investieren, damit auch in ungünstigen Marktsituationen eine erhöhte Liquidität gewahrt bleibt. Da jedoch erfahrungsgemäß die Performanz bei Small-Cap-Funds größer sind, geraten die Manager großer Funds zunehmend unter Erfolgsdruck, was zu ausuferndem Trading und größerer Volatilität in den Märkten führt.

Matching Links:
Day Trading
Nasdaq
Volatilität

-- Online-Brokerage
Der Online-Brokerage-Sektor hat in den letzten Jahren einen rasanten Aufschwung genommen. Ameritrade, Webstreet, Deutsche Bank 24, Consors, Comdirekt sind nur einige der Namen, die für die Entwicklung einer Trading-Ökonomie stehen. Der Markt um Online-Trader ist hart umkämpft, was den Kunden günstigere Transaktionskosten beschert. Dass, was früher nur die Händler von Banken kostengünstig ausführen konnten, nämlich das Day Trading, hat breits in den den USA zu einem neuen Berufszweig, den Online-Tradern geführt. Ohne das Internet wäre es wohl undenkbar gewesen, dass Namen wie Ameritrade heute im selben Atemzug wie Merrill Lynch genannt werden. Der Online-Broker der Zukunft, muß, wenn er wettbewerbsfähig bleiben will, die Technologie und die Dienstleistungen auf den Kunden maßschneidern, um dessen Zufriedenheit zu erhöhen. Der Broker der Zukunft muß allgegenwärtig und trotzdem unsichtbar sein, er ist online, offline oder wireless bei Bedarf rund um die Uhr, d.h. 24 Stunden am Tag erreichbar. Dies wird sich schon deshalb nicht vermeiden lassen, da die Zukunft der Börsen in einen 24-h-Handel und wahrscheinlich in globalen Börsen münden wird. Es ist abzusehen, dass sich sowohl die sogenannten Old-Economy-Börsen als auch die Technologiebörsen zu “Rock-Around-the-Clock”-Börsen zusammenschließen werden, was die Anfälligkeit der Börsen auf globale Krisen jedoch noch weiter steigern wird.

Matching Links:
Direct Brokerage
Globalisierung
Mobile Computing

-- Technologieorientierter Service

Mit der sogenannten "Mirror screen"-Technologie ist es möglich, dass ein Broker eine bestimmte Webseite zu einem Kunden “pushed” und diese dann die Information zur selben Zeit diskutieren können, um eine Anlageentscheidung zu treffen. Firmen wie E-trade kämpfen hart, um den Aufbau von Online-Brokerage-Communities, die den Kunden vollen Service, Media-Center, Content-Plattformen, Diskussionsforen etc. bieten. Charles Schwab hat die Führungsrolle an der Wireless-Front übernommen. Er war 1999 der erste Broker der sich dem Wireless Application Protocol-Forum anschloß. Wegen der geringen Transaktionskosten können Firmen wie Schwab, Deutsche Bank 24 etc. sich nicht nur sehr schnell zu einer Online-Bank wandeln, sondern auch zu einer Online-Versicherung, einer Transaktions-abrechnungsstelle und einem Online-Immobilenmakler. Das, was früher die Universalbanken in Deutschland waren, könnte zukünftig der Universal-Broker sein, der Finanzportale mit einem allumfassenden Service betreibt. Es dürfte dem Online-Broker-Business genauso wie dem B2C-E-Commerce gehen. Entweder es gelingt den Brokerfirmen einen Wettbewerbsvorteil gegenüber ihren Konkurrenten zu erzeugen oder diese werden sehr schnell in die roten Zahlen geraten, wenn sie sich nicht bereits darin befinden. Überleben werden nur diejenigen, denen eine Konvergenz zwischen Offline- und Online-Welten gelingt, d.h. eine Synthese zwischen der physischen Welt und dem Cyberspace.

Matching Links:
Context Provider
Online-Community
Transaktionskosten

Management & Net Economy

Management & Net Economy

- Die Geschichte von Mr. Get-Rich-Quick.com

-- Aufbau von Info-Städten

Es war einmal ein boomender Aktienmarkt mit traumhaften Kursanstiegen in kürzester Zeit. Die Nutzungsraten von Homepages stiegen im gleichen Tempo. Mein Buch “Der Wissensnavigator”, welches kostenlos im Internet abrufbar war, wurde von mehreren Hundertausend Netizens angesurft. Da es in vielen Zeitungen und Zeitschriften besprochen wurde und in nahezu allen Suchmaschinen Hyperlinks auf das Online-Buch geschalten wurden, dürfte es eines der am meisten beachteten Sachbücher des Jahres 1999 gewesen sein. In der Computerzeitschrift Konrad gab es sogar bis zu deren Einstellung in der 2. Jahreshälfte 1999 eine permanente Rubrik aus dem Lexikon der Zukunft. So war es nicht verwunderlich, dass es zu einer Art Kultbuch avancierte und ich eine Vielzahl von Verbesserungsvorschlägen und neuen Begriffen zugesandt bekam. Einige Freunde schlugen mir sogar vor, mit dem Gedanken eines interaktiven Lexikons eine Aktiengesellschaft zu gründen und damit im Stile Yahoos an die Börse zu gehen. Wie es der Zufall wollte, traf ich Anfang des Jahres 2000 auf einen Unternehmer in Süddeutschland, den ich im weiteren Verlauf und unter besonderer Berücksichtigung des Silicon Valley-Effektes Mr. Get-Rich-Quick.com nennen möchte. Dieser hatte vor kurzem Teile seines Unternehmens, nennen wir es der Einfachheit halber “InterfaceNo.1.com” verkauft und suchte nach neuen Investitionsmöglichkeiten. Bei einem Gespräch erzählte ich ihm von der Idee der Wissensstädte, welches Otto E. Rössler und ich in unserem gemeinsamen Buch “Medium des Wissens” vorgeschlagen hatten. Falls es eine geeignete Software für die Steuerung und die Sicherheit der Daten gäbe, wäre es möglich die Transaktionskosten für die Bürger nachhaltig zu senken und es könnte eine Win-Win-Situation für den Betreiber derartiger Wissensstädte und die Bürger entstehen. Allerdings müßte es sich um ein reproduzierbares Produkt handeln und die Firma müßte sehr schnell wachsen, damit sich das Projekt auch bei minimalen Transaktionskosten rechnen könnte.

Matching Links:
Interaktive Ezyklopädie
Weltuniversität
Win-Win-Situation

-- Der Ideenklau

Beim nächsten Treffen, nach 2 Wochen, teilte mir der Unternehmer mit, dass er schlaflose Nächte gehabt hätte und ihm nunmehr eine geniale Idee gekommen sei: die Gründung einer Info-City. Wo nun der Unterschied zwischen Wissensstadt und Info-City liegen sollte, wußte nur er, jedenfalls war durch die Einführung eines neuen Begriffes die Idee nunmehr zu seiner avanciert. Sofort schlug er die Gründung einer Investment-AG vor, für die er mir großzügigerweise 10 % Anteile in Aussicht stellte. Mir war klar, dass mit fortgeschrittener Projektdauer aus diesem Anteil so gut wie nichts übrig bleiben würde, da sich niemand gerne an seine Ideengeber erinnert, wenn es ans sogenannte "Abkassieren" geht. Da es mir jedoch eh nicht um Geld ging, sondern um ein Beteiligungskonzept der Bürger im Rahmen einer AG bzw. einer Stiftung, hätte eine scharfe Intervention zu diesem Zeitpunkt keinen Sinn gemacht und einen möglichen Projektfortschritt gefährdet. Es war jedem Menschen mit gesundem Menschenverstand klar, dass weder potentielle Venture-Capital-Geber noch Investment-Banken sich über den Tisch ziehen lassen würden. Mr. Get-

Rich-Quick.com's Unternehmen InterfaceNo.1.com, von welchem er vor geraumer Zeit größere Anteile an seine Hausbank verkaufte, hatte interessanterweise eine Dokumenten-Management-Software auf den Markt gebracht, die sich im Falle einer Weiterentwicklung als Lenkungs-Instrumentarium für das Wissensmanagement einer Info-City geeignet hätte. Da ich eine weiterentwickelte Fassung auch als Software für einige meiner Kunden als interessant einstufte, machte ich diese auf das Programm aufmerksam.

Matching Links:
Knowledge Matching
Venture Capital
Wissensmanagement

-- Die Powerpoint-Orgie

Um möglichst viele Manager auf das Projekt aufmerksam zu machen, schlug Mr. Get-Rich-Quick.com vor, das Projekt auf der Cebit im Rahmen einer Powerpoint-Präsentation vorzustellen. Da er sich selbst außerstande sah, alle Kontakte zu machen und alleine zu präsentieren, sollten sein Investmentbanker und meine Person ihn begleiten. Um mir die Entscheidung leichter zu machen, erklärte er sich bereit, mich für die ganze Woche als begleitender Managementexperte zu buchen. Für den Fall, dass alle Gespräche erfolgreich verliefen und Anschlußtermine stattfänden, wurde eine Prämie vereinbart an die er sich, wie sollte es auch anders sein, später nur ungern erinnern wollte. Da alles sehr schnell gehen mußte und die Termine immer enger wurden, schusterte Mr. Get-Rich-Quick.com schnell eine Präsentation zusammen, in der vom eigenen Hund, der neuen Videokamera bis hin zum Kinderzimmer der Tochter alles mögliche vorkam, was im eigenen Umfeld eine bestimmte Rolle spielte. Leider sah ich die vollständige Version erst auf der Cebit, da ich nämlich sonst wahrscheinlich die Reise gar nicht angetreten hätte, da vieles, was dort vorkam, nur bedingt präsentationsfähig war. Aber jedenfalls waren die Zahlen beeindruckend. Das notwendige Kapital wurde mittlerweile auf 250 Mrd. EURO angehoben. Wohlgemerkt für ein Startup. Das Pokerspiel war eröffnet und Mr. Get-Rich-Quick.com strebte nur ein einziges Blatt an: Royal Flash. Den Joker, den er hierfür in der Tasche hatte, war ein “Letter of Intent” des Oberbürgermeisters der ersten angestrebten Info-City. Mit diesem eröffenete er die erste Runde seines Guerilla-Marketing-Approaches.

Matching Links:
1:1 Marketing
Guerilla Marketing
Virales Marketing

-- Massenandrang auf der Cebit

Nun, jeder der schon einmal auf der Cebit war, kann sich vorstellen, wie es dort zugeht, speziell am ersten Tag. Doch diesmal war der Ansturm enorm. Die Autofahrt von einem Hannoveraner Vorort zur Messe hatte bereits eine Stunde gedauert, aber bis wir endlich am Messestand waren, war mittlerweile schon eine weitere Stunde vergangen. Schnell ordneten wir unsere Unterlagen und hechteten zu einem der ersten Termine. Der Manager des internationalen Hardware-Unternehmen, den wir besuchten, kannte Mr. Get-Rich-Quick.com schon seit Jahren und reichte ihm, mir und dem Investment-Banker eine 200-Dollar-Zigarre, die er von einer seiner letzten Reisen nach Kuba mitgebracht hatte. Mr. Get-Rich-Quick.com präsentierte innerhalb

von 20 Minuten die Info-City und lief zu Bestform auf. Der Vertriebsmanager wurde immer hellhöriger, stand plötzlich auf und schickte seine restlichen Mitarbeiter aus dem Raum. Wir waren ziemlich baff und verstanden erst gar nicht, was jetzt los war. Dann sagte er, nachdem er sich wieder gesetzt hatte und einige Sekunden demonstrativ schwieg, dass er sich mit privatem Geld über einen Strohmann an der Firma beteiligen wolle. Ich bekam somit einen ersten Eindruck, wie auf der Cebit E-Business praktiziert wurde.

Matching Links:
Electronic Business
Golden Parachute
Virales Marketing

-- Alle sind aus dem Häuschen

Normalerweise würde man denken, es sei besonders schwierig auf der Cebit Termine mit Top-Managern zu bekommen, da diese dort nahezu ausgebucht sind. Nicht jedoch in diesem Fall. Wir bekamen ohne jede Probleme Termine bei den Geschäftsführern und Vorständen der hochkarätigsten Software- und Hardware-Unternehmen. Wohlgemerkt nicht irgendwelche Unternehmen, sondern Weltunternehmen der Mobilfunk-, Software- und Hardwarebranche. Alle Unternehmen, die wir nach der halbstündigen Präsentation wieder verließen waren völlig aus dem Häuschen und wollten so schnell wie möglich Folgetermine. Der Clou in der Präsentation war, dass im Rahmen der aktuellen Geschenk-Ökonomie die Hardware an alle Bürger verschenkt werden sollte. Alle Hardware- und Server-Companies mit denen wir sprachen, sahen somit schon das Geschäft des Jahrhunderts auf sich zukommen. Nun, bei seriöser Vorgehensweise hätte sich in der Tat ein erfolgreiches Geschäftsmodell entwickeln lassen. Es sollte sich jedoch in der Folge herausstellen, dass es Mr. Get-Rich-Quick.com nicht um die Kunden und die Reduzierung ihrer Transaktionskosten ging, sondern um die Maximierung der Einnahmen für den Verkauf der geklauten Idee. Doch zurück zur Chronologie.

Matching Links:
Geschenk-Ökonomie
Transaktionskosten
Win-Win-Situation

-- Das Havanna-Meeting

Am zweiten Tag unseres Aufenthaltes hatten wir eines der hochkarätigsten Gespräche mit dem President Europe eines der wichtigsten Computerunternehmen des 20 Jahrhunderts. Sie können sich sicherlich noch erinnern, dass wir alle großzügig mit 200-Dollar-Zigarren ausgestattet wurden. Ich hatte meine Zigarre mittlerweile einem Mitarbeiter von “InterfaceNo.1.com” geschenkt, was Mr. Get-Rich-Quick.com mit dem Kommentar quittierte, dass eine derartige Zigarre für einen normalen Angestellten viel zu schade sei. Hoppla!, Angestellte gehören also für Mr. Get-Rich-Quick.com, der sich als digitaler Darwinist outete, in die Kategorie der "Untermenschen". Wie auch immer, Mr. Get-Rich-Quick.com hatte sich seine Zigarre für einen bemerkenswerten Auftritt aufgespart. Wie alle anderen zuvor, war auch der President Europe, ein italienischer Gentleman sichtlich von den Ausführungen, angetan und stellte einige Fragen. Nachdem ich diese für den in miserablem Cowboy-English herumstotternden Mr. Get-Rich-Quick.com beantwortet hatte, lehnte sich der der President Europe sichtlich entspannt zurück und fragte die

anwesenden Teilnehmer, ob diese etwas dagegen hätten, wenn er eine Zigarette rauchen würde. Unter anderem bot er Mr. Get-Rich-Quick.com ein Zigarette an, der jedoch dankend ablehnte.

Matching Links:
Aufmerksamkeit
Digitaler Neodarwinismus
Vertrauen

-- Der Hollywood-reife Auftritt

Plötzlich zückte dieser zum Entsetzen aller Teilnehmer seine zuvor erhalten Havanna-Zigarre und kommentierte diese Handlung mit den Worten “Think Big”. Der Unterschied in den Dimensionen zwischen der Zigarette und der Zigarre war natürlich genauso groß wie der Unterschied zwischen der Dimension des Computerbauers und der Größe des Unternehmens von Mr. Get-Rich-Quick.com. Als der italienische Top-Manager anfing zu Grinsen, brach plötzlich ein schallendes Gelächter aus, welches niemand mehr in dieser Runde bis zu deren Ende vollständig unterbinden konnte. Nahezu alle Teilnehmer hatten Tränen in den Augen, denn eine solche Dreistigkeit hätte sich wahrscheinlich nicht einmal Bill Gates erlaubt. Mr. Get-Rich-Quick.com hatte einen filmreifen Auftritt hingelegt, der ihm wenn ein Produzent anwesend gewesen wäre, durchaus einen Auftritt im Film “Mission Impossible 2” gesichert hätte. Als wir dann am Abend auch noch zu einem Kurzgespräch mit dem Ministerpräsidenten eines süddeutschen Bundeslandes zusammentrafen, verstand es sich von selbst, dass Mr. Get-Rich-Quick.com unverzüglich dem Oberbürgermeister der ersten Info-City von seinem glänzenden Auftritt berichten mußte.

Matching Links:
Emotionale Intelligenz
E-Relations
Guerilla Marketing

-- Ein Ausrutscher

Bis jetzt hatte Mr. Get-Rich-Quick.com ständige Erfolgserlebnisse auf der Cebit gehabt. Doch die entscheidende Frage war für mich, wie er wohl reagieren würde, wenn ihm jemand eine klare Absage erteilen würde. Dieses Erlebnis sollte jedoch nicht allzu lange auf sich warten lassen. Am dritten Tag gingen wir zu einer deutschen Elektronik-Firma, die es mittlerweile auch zu einer bedeutenden Stellung im Bereich der Computerhardware gebracht hatte. Die Manager waren höflich, stellten jedoch im Vergleich zu den meisten anderen Unternehmen wesentlich kritischere Fragen. Ich sah diesen Test eigentlich recht positiv, da mir klar war, dass bei der nächsten Runde mit den Venture Capital-Gebern, die gleichen Fragen gestellt würden. Mr. Get-Rich-Quick.com sah dies jedoch ganz anders, denn als wir das Meeting verließen, hatte er einen Wutausbruch, der in wüste Beschimpfungen über seine Gesprächspartner bei der Bank mit angehängter Elektroabteilung ausartete. Mir gelang es erst seine schlechte Stimmung wieder aufzubessern, als ich ihm klarmachte, dass er eine derartige Kritik dringend bräuchte, wenn er in hochkarätigen Runden bestehen wollte. Als ich am Abend seine Frau auf den Vorfall ansprach, bestätigte Sie mir meine Vermutung, dass es sich bei Mr. Get-Rich-Quick.com um einen Choleriker handelte, der schon öfters mit ausufernden Wutausbrüchen von sich Reden gemacht hatte.

Matching Links:
Due Diligence
Flame Wars
Rollenspiele

-- Die Zweifel wachsen

Das Erlebnis vom dritten Tag und die Tatsache, dass Mr. Get-Rich-Quick.com Kritiker innert von Millisekunden fallen ließ und über diese herzog, ließen bei mir erhebliche Zweifel über die Integrität von Mr. Get-Rich-Quick.com aufkommen. Die Vertrauensbasis, die in den letzten Wochen entstanden war, hatte einen massiven Dämpfer bekommen. Ich sprach ihn am morgen des vierten Tages darauf an und machte ihm klar, dass es für den Erfolg unabdingbar sei, dass er für alle Teilnehmer als verläßlicher Partner auftritt. Wenn er dies nicht sicherstellen würde, war klar, dass er relativ schnell überall in Ungnade fallen würde. Das eigentliche Problem von Mr. Get-Rich-Quick.com jedoch war, dass er sich selbst als einen erfolgreichen Manager sah. Sein Handeln war nur im Rahmen von Marketing-Aktivitäten erfolgversprechend, ansonsten jedoch von blindem Aktionismus geprägt. Man kann Mr. Get-Rich-Quick.com sicherlich nicht vorwerfen, dass es ihm an Ideen mangelte. Sein Manko war, dass seine Bilanz hinsichtlich der realisierten Ideen äußerst schlecht ausfiel.

Matching Links:
Burn Rate
Vertrauen
Virales Marketing

-- Trial and Error von Mr. Get-Rich-Quick.com

Nun kann man Mr. Get-Rich-Quick.com nicht vorwerfen, dass er als Unternehmer, der eine mittelständische Firma in eine bestimmte Grösse gebracht hat, völlig versagt hätte. Vieles hatte er intuitiv richtig gemacht und einige der Fähigkeiten, die bei der Führung eines mittelständischen Softwarehauses notwendig waren, hatten ihm auch bei den Gesprächen auf der Cebit geholfen. Was jetzt jedoch notwendig war, das waren Managementfähigkeiten für die Lenkung eines komplexen Projektes, nicht eine Lenkung gemäß dem “Trial und Error-Prinzip”. Je mehr ich Mitarbeiter über Mr. Get-Rich-Quick.com befragte, desto mehr stellte sich heraus, dass er zwar für die Außenwelt eine scheinbar glänzende Karriere hingelegt hatte, in Wahrheit jedoch überall ein Scherbenhaufen zurückgeblieben war. Mit dem Mitgründer von InterfaceNo.1.com war er seit langem zerstritten und die Fluktuationsrate von Mitarbeitern hatte in einigen Bereichen geradezu beängstigende Dimensionen angenommen.

Matching Links:
Brain Drain
Komplexität
Vertrauen

-- Die Banker

Zurückgekommen von der Cebit bekamen wir sofort einen Termin bei der Hausbank von InterfaceNo.1.com, die übrigens auch, ebenso wie die neu zu gründende Info-

City AG sofort an die Börse gebracht werden sollte. Die Banker, die soeben beschlossen hatten als Late-Comer, ein E-Business-Portal zu etablieren, waren von der Projektidee derart angetan, dass sie sofort einige Millionen Euro an Kapital in Aussicht stellten. Was mir bei diesen Bankern jedoch sofort ins Auge stach, war die Tatsache, dass diese über nahezu kein Wissen über die elektronischen Märkte, vor allem über die Entwicklungen in den USA besassen. Das Portal, welches sie gründen wollten, kam mindesten 2 Jahre zu spät und das Umfeld hatte sich mittlerweile schon wieder so gewandelt, dass es einer neuartigen E-Business-Strategie bedurfte, um dort erfolgreich zu sein. Wie sollten nun diese Banker, 2 davon Vorstände, bewerten können, ob ein derartiges Projekt Sinn machen würde oder nicht. Mr. Get-Rich-Quick.com fuhr jedenfalls sehr zufrieden mit seinem nagelneuen Mercedes, den er am Vortag von seinem Händler erhalten hatte, nach Hause. Selbstverständlich nicht ohne sein GPS-gesteuertes Navigationssystem für einen Weg einzusetzen, den er schon 100 mal zuvor ohne ein derartiges Hilfsmittel gefahren war. Als er mir auf der Rückfahrt mitteilte, dass er davon ausgehen würde, dass ihm die erste Info-City ein Denkmal in der Stadt errichten würde, war mir endgültig klar, dass es aller höchste Zeit war, sich aus dem Projekt zurückzuziehen. Mr. Get-Rich-Quick.com schien langsam größenwahnsinnig zu werden.

Matching Links:
B2B-Marktplätze
Empowerment
Finanzierungsphasen

-- Der Business-Plan

Nachdem alle Investoren ihr Interesse an weiteren Gesprächen bekundet hatten, mußte sehr schnell ein Business Plan erstellt werden, um vor den Venture Capital-Leuten präsentieren zu können. Zwei Termine sollten im Silicon Valley stattfinden, weshalb der Business-Plan auch in englischer Fassung vorliegen mußte. Mr. Get-Rich-Quick.com zahlte zwar unter Zähneknirschen die für die Cebit-Reise vereinbarten Honorare, jedoch teilte er mir nach der Reise mit, dass er jetzt eine nahezu kostenlose Mitarbeit erwarten würde. Als Gegenleistung könne er mir dann eine Vorstandsposition und Aktienoptionen in Aussicht stellen. Selbstverständlich habe ich dies abgelehnt, da ich erstens von den Managementfähigkeiten von Mr. Get-Rich-Quick.com mittlerweile nichts mehr hielt und zweitens die anfallenden Arbeiten einen erheblichen Umfang angenommen hätten, den niemand der klar bei Verstand ist, kostenlos durgeführt hätte. Ich teilte Mr. Get-Rich-Quick.com mit, dass ich unter den gegebenen Voraussetzungen ohne klare schriftliche Absprachen mir eine weitere Zusammenarbeit nicht vorstellen könne und bat ihn meinen Namen von jeglichen Präsentationslisten zu streichen. Selbstverständlich ließ ich mich von einigen unserer Cebit- Gesprächspartner vom weiteren Projektfortschritt unterrichten, der wie es abzusehen war, immer mehr an Fahrt verlor.

Matching Links:
Content-Provider
E-CEO
Golden Parachute

- Arbeitsbilanz versus Leistungsbilanz

Wenn Mr. Get-Rich-Quick.com im Büro anwesend war, wirbelte er an allen Fronten gleichzeitig. Man kann ihm deshalb keine schlechte Arbeitsbilanz vorwerfen, jedoch

waren die Leistungen, die er mit dem übertriebenen Einsatz elektronischer Medien erzielte, als eher mager einzustufen. Die Produktivität von Mr. Get-Rich-Quick.com war äußerst gering. Sobald es an die Umsetzung und die Implementierung ging, waren die Ergebnisse, wie seine engsten Mitarbeiter berichteten, mehr als dürftig. Er verzettelte sich ständig und kommunizierte permanent blind drauf los. Die Phasen produktiven Arbeitens waren bei ihm durch permanente Unterbrechungen gekennzeichnet. Mr. Get-Rich-Quick.com täte deshalb gut dran, sich auf seine Stärken zu konzentrieren und Aufgaben, wo er Schwächen hat, an andere Manager zu delegieren bzw. abzugeben. Niemand kann von Mr. Get-Rich-Quick.com erwarten, dass er seine Schwächen ablegt, aber die Mitarbeiter haben ein Recht darauf von ihrem Chef zu verlangen, dass er seine Stärken in den Dienst des Unternehmens stellt.

Matching Links:
E-CEO
Kybernetisches Management
Produktivitäts-Paradoxon

-- Fehler über Fehler

Mr. Get-Rich-Quick.com hatte es in der Tat fertig gebracht, obwohl die Zeit für die Abgabe des Business-Planes drängte, plötzlich ohne Information anderer Mitarbeiter kurz für 1 Woche nach Südfrankreich in den Urlaub zu fahren. Die 1. Fassung der Executive Summary des Business-Planes war so unleserlich, dass eine Managerin eines potentiellen Investors aus Goodwill diesen komplett umschrieb, so dass er dem Top-Management präsentiert werden konnte. Als Mr. Get-Rich-Quick.com mir eine Fassung des Business-Planes zum Querlesen zusandte, teilte ich ihm mit, dass dieser mit 120 Seiten viel zu lang geraten sei und darüber hinaus er sich doch bitte auf die Nutzenaspekte der Firma für die Bürger fokussieren sollte, anstatt allgemeine Statistiken über das Internet und dessen Entwicklungspotentiale aufzuführen. Auch meine Anmerkung die Bürger an dem Projekt zu beteiligen griff er nicht auf, da er keinen "Marxismus" in seiner Firma wollte. Er hatte das Prinzip der Mitarbeiterbeteiligung, die beispielsweise die Firma living systems AG praktiziert, scheinbar nie richtig begriffen und er verwechselte es zu allem Überfluß auch noch mit kommunistischem Gedankengut.

Matching Links:
Mitarbeiterbeteiligung
Web to Web
Win-Win-Situationen

-- Vertrauensverlust

Handlungen von Managern, die das Vertrauen untergraben, führen sukzessive zur Demotivierung aller Beteiligten. Mr. Get-Rich-Quick.com schien dies zwar zu ahnen, aber seine alltäglichen Handlungen liefen genau auf das Gegenteil hinaus. Er hörte nicht zu, wenn man ihm etwas sagte und wenn ihm etwas überhaupt nicht in den Kram paßte, legte er immer wieder ein rüpelhaftes kleinbürgerliches Verhalten an den Tag. Dass er dies bei einem der möglichen Hauptkapitalgeber tat, führte in der Konsequenz zu einem heftigen Streit mit seinem Investmentbanker und in der Folge auch zur Infragestellung seines Softwarehauses InterfaceNo.1.com als Software-Lieferant für die erste Info-City. Leider hatte Mr. Get-Rich-Quick.com erst dann die Größe seine Fehler zuzugeben, als vieles sich schon unumkehrbar in die falsche

Richtung entwickelt hatte. Selbst als er im Rahmen einer Nacht- und Nebelaktion auch noch einen Finanzvorstand eines Schweizer Unternehmens aus dem Ärmel zog, konnte er das Blatt nicht mehr wenden. Die fehlende charakterliche Integrität von Mr. Get-Rich-Quick.com zeigte sich immer wieder darin, dass er oftmals nicht nach dem handelte, was er sagte. So hielt er sich nicht an getroffene Zusagen und taktierte ständig mit allen Akteuren. Damit befand er sich zunehmend in einem Gefangenendilemma hinsichtlich seiner hoch gesteckten Ziele, die er so natürlich nicht erreichen konnte. Im Electronic Business gilt es eben genauso Vertrauen zu schaffen, wie in allen anderen Situationen bei denen es auf eine Zusammenarbeit ankommt.

Matching Links:
Empowerment
Vertrauen
Virtuelle Organisation

-- Eigeninteressen müssen zurückstehen

Eine weitere Lehre aus dem Verhalten von Mr. Get-Rich-Quick.com ist, dass er seine eigene Firma InterfaceNo.1.com stets in den Mittelpunkt des Info-City-Projektes stellte, ohne zu hinterfragen, ob denn das Software-Produkt überhaupt in der Lage ist, die gestellten Anforderungen an dieses überhaupt zu erfüllen. Auch zeigte sich, dass die Grundausstattung der Bürger mit Computern in der Zeit von palmtopähnlichen Handys mit Internet-Zugang nicht mehr zeitgemäß gewesen wäre. Eine wichtige Eigenschaft erfolgreicher Manager, nach Alternativen zu den bisherigen Annahmen zu suchen, kam für ihn nicht in Frage. Es war kein geringerer als der Top-Manager von General Motors Alfred Sloan, der immer dann, wenn ein schneller und allgemeiner Konsens auftrat, Sitzungen unterbrach und die Manager aufforderte, zu unterschiedlichen Meinungen zu gelangen. Es scheint gerade diese Eigenschaft zu sein, über die viele E-Business-Manager nicht verfügen und die eine Vielzahl von Start-Up-Unternehmen immer weiter in die Vernichtung ihres beim Börsengang erhaltenen Kapitals treibt.

Matching Links:
Burn Rate
Finanzierungsphasen
Mobile Computing

-- An die Wand gerannt

Dafür hatte Mr. Get-Rich-Quick.com jedoch begriffen, dass es aufgrund der aktuellen Börsen-Situation aller höchste Zeit war, die Venture-Capital-Firmen und die Investmentbank über den Tisch zu ziehen. Zwar hatte er die anfängliche Summe von 250 Millionen Euro auf 50 Millionen reduziert, jedoch an seiner ursprünglichen Vorhaben, dass ihm die beteiligten Firmen etwa 40 Millionen für die durch Ideenklau erworbenene Info-City-Lösung bezahlen müßten und die restlichen 10 Millionen an etwa 5 Partnerfirmen in Form von Anteilen aufgeteilt würden, hielt er fest. Ich habe ja schon viele geldgierige Leute in meinem Leben kennengelernt, aber dies schlug dem Fass im wahrsten Sinne des Wortes den Boden aus. Selbstverständlich ging keiner der potentiellen Kapitalgeber auf den Vorschlag ein und die Quintessenz war, dass er das mögliche Volumen um weitere 80 Prozent auf nur 10 Millionen reduzieren mußte. Wie mir berichtet wurde, ließ einer der VC-Manager, ein Franzose, derart auflaufen, dass er mit einem hochroten Kopf den Saal verließ und drohte alles

hinzuschmeißen. Merde! Einige Wochen später wirkte auch diese Drohung auch nicht mehr, nachdem er die verantwortlichen Manager mit direkten Briefen an den Europa-Vorstand hintergangen hatte und diese endgültig das Vertrauen in seine Person verloren. Es war die Zeit, als er bei mir anrief und mich um Rat fragte. Dies war wohlgemerkt der gleiche Mann, der 8 Wochen zuvor, jeglichen Rat in den Wind geschlagen hatte und alles besser wußte.

Matching Links:
Due Diligence
Internet-Bubble
Venture Capital

-- Über Lügen und Halbwahrheiten

Ich habe ihn zuvor auf zahlreiche potentielle Fehler aufmerksam gemacht und warnte ihn davor, sein Vertrauenskonto nicht zu überziehen. Leider spielte er sein Spiel der Desinformation und der Verkündung von Halbwahrheiten weiter. So hatte er verkündet, dass er in der Region eine repräsentative Umfrage hatte durchführen lassen, wer sich einen Nutzen von dem Info-City-Projekt versprach. Bei näherem Hinsehen stellte sich heraus, dass diese Umfrage aus Gesprächen zwischen Mr. Get-Rich-Quick.com und einigen Restaurantbesitzern bestand, die durchaus die Vorteile eines papierlosen Zahlungsverkehrs und Datenmanagements verstanden. Den Vogel schoß Mr. Get-Rich-Quick.com jedoch ab, als er vor den potentiellen Investoren verkündete, dass der Gemeinderat der potentiellen Info-Stadt bereits dem Projekt zugestimmt hatte. Hier war es dringend an der Zeit, vertrauliche Gespräche mit wichtigen Personen der Region zu führen, um Schaden vom Oberbürgermeister sowie von den möglichen Investoren abzuwenden.

Matching Links:
Data Mining
E-Procurement
Vertrauen

-- Fazit

Durch seinen notorischen Drang zu manipulieren und seinen Hang zum Cholerischen hat sich Mr. Get-Rick-Quick.com als eine "Unguided Missile" (ungelenkte Rakete) erwiesen. Die permanenten Probleme, die er verursachte, haben im Einklang mit den Kursentwicklungen an der Nasdaq zum Absturz der Rakete geführt. Da Mr. Get-Rich-Quick.com ein Stehaufmännchen ist, der durchaus auch sehr sympathische Züge in sich trägt, ist nicht auszuschließen, dass er die Idee wiederbeleben kann. Ich selbst habe für mich jedoch beschlossen, mich hieraus herauszuhalten, um mich auf wesentlichere Dinge zu konzentrieren. Mit Führungskräften, die kein Feedback geben, kann man nicht zusammenarbeiten. Mangelnde Rückkopplung führt zum Verlust der Lenkbarkeit komplexer Systeme. Niemand der sich ernsthaft mit Kybernetik befasst, die grundlegend ist für das Verständnis von E-Business-Netzwerken, kann auf Feedback verzichten. Wer es dennoch tut, hat weder von Management eine Ahnung, noch hat er die Wirkungsweise elektronischer Netze verstanden. Leider handeln heute allzu viele Manager im Bereich des E-Business gemäß den Verhaltensweisen von Mr. Get-Rich-Quick.com. Deshalb ist es an der Zeit, dass es professionelle Ausbildungssysteme für E-Manager gibt, damit gute Ideen auch realisiert werden können.

Matching Links:
Ashby's Law
Electronic Ecoystems
Kybernetisches Management

- Wie neu ist die New Economy?

-- Von Glaube und Irrglaube

Die Sehnsucht nach einer neuen Ökonomie steckt hinter den meisten Spekulationsblasen, die wir im 20. Jahrhundert gesehen haben. Insofern ist es nicht überraschend, dass sich in der Boomphase des Jahres 1999 der Begriff “New Economy” wieder einmal einbürgerte. Es war kein geringerer als Benjamin Graham (1894-1976), der als Vater der modernen Wertschriftenanalyse gilt, der davor warnte, dass Aktienpreise “nicht vorsichtig berechnete Werte, sondern die Ergebnisse eines Durcheinanders menschlicher Reaktionen” seien. So war der Börsenboom in den zwanziger Jahren vom Glauben an eine “new world of industry” getragen. In der Kennedy-Ära wurde erneut eine “New Economy” gefeiert, in welcher eine permanente Prosperität erreicht werden sollte. Das heute wieder von einer New Economy geredet wird, in der die Technomanie nunmehr den Endsieg feiert und dauerhaft hohe Produktivitätsfortschritte auf der Tagesordnung stehen, ist natürlich genauso unrealistisch wie die Preise holländischer Tulpen als deren Spekulationblase platzte.

Matching Links:
Behavorial Finance
New Economy
Produktivitäts-Paradoxon

-- Neue Bewertungsmaßstäbe?

Charakteristisch für die sogenannte New Economy sind die Globalisierung der Finanzmärkte und die rasante Ausweitung der Produktangebote im Rahmen des elektronischen Handels. Angesichts der Tatsache, dass das World Wide Web auf neuartigen Gesetzmäßigkeiten beruht, erscheint es geradezu grotesk, dass wir mit einer mittlerweile veralteten Methoden Unternehmen, derern Transaktionskosten immer mehr fallen, hauptsächlich auf immateriellen Vermögenswerten bewerten. Ohne diese würde es eigentlich gar keinen Sinn machen, dass es ein Unternehmen gibt und man könnte dies dann auch in Open Source Communities überführen. Damit immaterielle Vermögenswerte die gleiche Bedeutung erlangen wie die traditionellen materiellen und monetären Werte, sind neuartige Kenngrößen erforderlich. So wäre heute eigentlich neben dem ROI, dem Return on Investment, ein sogenannter ROK, der Return on Knowledge als Kenngröße heranzuziehen. Es wird immer deutlicher, dass ein vor mehreren hundert Jahren entwickeltes Konzept mit jährlicher Bilanz und Erfolgsrechnung auf Basis der doppelten Buchhaltung, den Anforderungen sich globalisierender Wissensgesellschaften nicht mehr genügen kann.

Matching Links:
Balanced Scorecard
Coase-Modell
Due Diligence

-- Wirtschaftswunder forever?

An der Börse werden mit “New Economy” heute all diejenigen Unternehmen beschrieben, die im Hochtechnologiebereich angesiedelt sind. Hierzu zählen Unternehmen der Computerindustrie, der Kommunikationsbranche, der

Medizintechnik oder der Biotechnologie. Viele Unternehmen aus diesen Branchen existieren schon seit über 10 Jahren und nicht erst seit dem Aufkommen der Begrifflichkeit “New Economy”. Fast man den Begriff “New Economy” nicht mikroökonomisch, sondern makroökonomisch auf, dann steht dieser für das elektronische Wirtschaftswunder, welches sich in den 90er Jahren in den USA vollzogen hat, welches sich in hohen Wachstumsraten und weitgehender Preisstabilität in den letzten 9 Jahren widerspiegelt. Doch aus diesem langen Trend abzuleiten, dass es jetzt immer so weitergehen müsse, wäre fatal. Genauso wenig, wie man bei einem Besuch des Spielcasinos in Baden-Baden, nachdem 9 mal die schwarze Zahl aufgetreten ist, annehmen kann, dass nun die schwarz in Zukunft häufiger auf tritt als rot, genauso unwahrscheinlich ist ein Weiterwachsen der Wirtschaft im Tempo der 90er Jahre ohne größere Schwankungen in den kommenden Jahren.

Matching Links:
Global Crash
Volatilität
Wohlstand für alle

- Geldsubjekte ohne Geld

Nach den Zusammenbrüchen der Dritten Welt in den 80er Jahren und des Realsozialismus zu Beginn der 90er Jahre, ist nun der Kapitalismus selbst von einem tiefgreifenden Wandel betroffen. Der Modernisierungs-Gau für den Westen ist unvermeidlich, da sich die Kredit- und Schuldenspirale immer weiter entwickelt. Wo der Kapitalismus prosperierte, gehorchte er laut Mumford drei Kriterien: dem Kriterium der Quantität, dem Kriterium der Zeit und dem Kriterium des Gewinns. Der Zustand, dass die Mehrheit der Menschen aus Geldsubjekten ohne Geld besteht, hat sich in den 80er und 90er Jahren dramatisch zugespitzt. Die Funktionsfähigkeit des Kapitalismus ist deshalb für die überwiegende Mehrheit der in diesem System lebenden Menschen bereits Vergangenheit. Da die beiden Begriffe Ökologie und Ökonomie mit dem griechischen Wort oikos (das Haus, der Haushalt) zu tun haben, sollte uns klar werden, dass unser heutiges Wirtschaftssystem unsere Haushalte außer Kontrolle gebracht hat. Da die meisten Kredite nicht für produktive Zwecke, sondern für den Konsum verwendet werden, greifen die gängigen Wirtschaftstheorien schon längst nicht mehr.

Matching Links:
Digitale Schwelle
Digitaler Neodarwinismus
Neue Imperien

-- Neue Modelle braucht das Land

Das eigentlich interessante an der heutigen Situation ist, das das Electronic Business nicht mehr auf alte Spielregeln fixiert werden kann. Zwar müssen die Gesetze der Gewinnerzielung und der Vermeidung von Überschuldung auch für Entrepreneuerunternehmen gelten, jedoch können die Gesetze des Marktes mit neuen Geschäftsmodellen durchaus umgeschrieben werden, wie das Beispiel Ebay verdeutlicht. Die neuen gesellschaftlichen Verhältnisse erfordern Unternehmen, die vor allem eines beherzigen, nicht in anachronistischer Weise die bishergen Geschäftspraktiken in die neuen Märkte zu übertragen. Was in den neuen Märkten zählt, ist das Neue, das bisher noch nicht erprobte Geschäftsmodell, die

Dienstleistung, die eine neue Metaebene kreiert. Wenn man so will, braucht die gesamte Gesellschaft eine innovative Idee wie das Unternehmen Citrix, welches ein Metaframe für die Nutzung von bisheriger Software zur Verfügung stellt. Für dieses Unternehmen ist es ein steinzeitliches Handeln, wenn User heute noch Anwendungssoftware auf ihrem eigenem Rechner installieren müssen. Viel einfacher ist es, wenn eine Kunde, alle Programme, die er nutzen möchte, auf Servern zu jeder Zeit zur Verfügung gestellt bekommt.

Matching Links:
First Mover
Mobile Computing
Ubiquitous Computing

-- Trugschlüsse

Was kann man nicht heute alles über die sogenannte New Economy lesen. Es wird vom Verschwinden der Inflation, von einer Produktivitätsrevolution, von Hyperwachstum und über Vollbeschäftigung philosophiert. Ebenso wie ein schöner Tag noch keinen Sommer macht, ebensowenig kann aufgrund eines tatsächlichen ökonomischen Sommers die Möglichkeit von Herbststürmen ausgeschlossen werden. Niemand wird bestreiten, dass es wie im richtigen Leben auch in der Wirtschaft Jahreszeiten gibt. Bezeichnen wir den Sommer als Blütephase, den Winter als Rezession, so beschreibt der Frühling das Wiedererwachen der Wachstumskräfte, während der Herbst die Sättigungsphase einleutet. Es scheint heute vor allem darauf anzukommen, dass sich die New Economy-Fetischisten für alle Fälle Winterkleider besorgen. Im Grunde entsteht keine neue Ökonomie, sondern diese wandelt sich hin zu kontextorientierten Strukturen. Diese schafft nichts geringeres als einen Interface-Sektor, der vor allem von den Bio- und Gentechnologien getragen wird. Nicht das Wissen bildet einen neuen Sektor, wie immer wieder fälschlicherweise behauptet wird, sondern die Bildung von Interfaces, die alle gesellschaftlichen Bereiche durchdringen werden. Doch auch das Entstehen eines neues Sektor führt nicht dazu, das alle bisherige ökonomischen Spielregeln nicht mehr gelten. Wer nur Verluste einfährt, wie die meisten Internetfirmen, dem wird irgendwann das Geld ausgehen und wie im Falle der Firmen Boo.com, Gigabell oder Teamwork ein Stalingrad an den Kapitalmärkten erleiden.

Matching Links:
Biotechnologie
Burn Rate
Interface

-- Netzeffekte generieren neue Blue Chips

Netzwerkeffekte beschreiben die Auswirkungen der Aktionen von Teilnehmern in einem Netzwerk. Der Wert eines Netzwerkes steigt mit jedem zusätzlichen Nutzer (direkte Netzwerkeffekte) - und zwar für jeden bereits bestehenden Nutzer. Dies hat den 3COM-Gründer Metcalfe zur Definition von Metcalfes Law veranlaßt, welches besagt, dass der Nutzen eines Netzwerkes im Quadrat mit jedem neuen Nutzer ansteigt. Bekannt ist das Beispiel der Faxgeräte, bei dem der Wert eines Faxgerätes mit der Anzahl der Faxgeräte und damit mit der Grösse des Kommunikationsnetzes gestiegen ist. Das eigentliche Produkt tritt dabei in den Hintergrund und der Wert des Netzwerkes in den Vordergrund. Indirekte Netzwerkeffekte ergeben sich dann, wenn der Wert eines Produktes von der Verfügbarkeit zusätzlichen Dienstleistungen

abhängt. Das Microsoft-Betriebssystem wurde letztendlich um so wertvoller, je mehr Programme auf ihm laufen konnten und je mehr User sich für dieses Betriebssystem entschieden haben. Die in physischen Warenmärkten auftretende Gesetzmäßigkeit, dass die zunehmende Verbreitung eines Produktes zu einem sinkenden Wert führt, wird hierbei ad absurdum geführt. Da jeder zusätzliche Teilnehmer an einem Netzwerk dessen Wert erhöht, werden zusätzliche Nutzer angezogen, d.h. es findet eine positives Feedback statt. Nur durch dieses Feedback ist das phänomenale Wachstum von Firmen wie Cisco, Microsoft, Yahoo oder Amazon.com in den letzten Jahren zu erklären.

Matching Links:
Kybernetisches Management
Metcalfe's Law
Netzwerkanalyse

-- Ökonomie der Phasenübergänge

Die Vision der Vertreter der “New Economy”, dass es praktisch keine Inflation und keine Konjunkturschwankungen mehr gibt, dafür ein Wachstum ohne Ende auf hohem Niveau, ist ein Trugschluß mit Folgen. Netzwerke neigen zu chaotischem Verhalten, dies ist ihnen sozusagen in die Wiege gelegt. Dies bedeutet jedoch für das aktuelle Vernetzungsphänomen der Globalisierung, dass dies eben nicht zu einem neuen Plateau führt, wie oftmals behauptet wird, sondern dass in diesem die Volatilität zunehmen wird und zwar immer dann, wenn sich neue Attraktoren herausbilden. Es darf deshalb vorhergesagt werden, dass Technologiewechsel im Rahmen der “New Economy” zu da dramatischen Veränderungen in den Märkten führen werden. Leider haben die wenigsten Professoren, die sich heute mit Wirtschaft und Betriebswirtschaftslehre befassen ein ausreichendes Wissen über Kybernetik und komplexer Systeme. Dies dürfte jedoch in den kommenden Jahren für das Überleben in einem turbulenten Umfeld immer wichtiger werden.

Matching Links:
Chaosphänomene
Globalisierung
Volatilität

-- Das Lieferproblem

Auch wenn die Wirtschaft auf Digitalisierung und höhere Geschwindigkeit umschaltet, bleibt ein gravierendes Problem, welches auch der E-Commerce nicht in sekundenschnelle durchführen kann: die Auslieferung des physischen Produktes zum Endkunden wie die Werbesendung der Deutschen Post so wunderbar offenbart. So werden Postdienste nach wie vor alle bei Amazon.com bestellten Bücher zustellen. Die Geschwindigkeit der Datenströme wird auch nicht den Restaurantbesuch, den Friseurtermin oder den Theaterbesuch substituieren. Auch werden wir weiterhin physische Bücher lesen und uns nicht alles in Form von E-Books zu Gemüte führen. Zwar werden alle Bereiche effizienter miteinander vernetzt und eine Vielzahl von Intermediären verlieren ihre Margen oder sogar ihre Jobs, aber eine vorhergesagte nachhaltige Produktivitätsrevolution findet, wenn überhaupt, hier nur temporär statt. Am Ende muß wie immer der eigentliche Nutzen bewertet werden. Wenn man bedenkt, wieviel Zeit die meisten Menschen mit unnützen Tätigkeiten verbringen, so liegt das eigentliche Potential in der Wahrnehmung des

Einzelnen für seine persönliche Situation. Was wir benötigen ist somit vor allem eine Verbesserung des Interface des Einzelnen.

Matching Links:
Interface
Produktivitäts-Paradoxon
Wissensnavigation

-- Schlüsselfaktor Logistikketten

Seit dem rapiden Wachstum der Computeranwendungen in den 80er Jahren wird in vielen Großunternehmen massiv in den Electronic Commerce investiert, nur dass es damals noch nicht so genannt wurde. So dürfte es nicht verwunderlich sein, wenn die führenden Firmen im Bereich des E-Commerce diejenigen Firmen sein werden, die über die effizienteste Kontrolle ihrer Logistikketten verfügen, wie z.B Paketdienste, Airlines oder Reisebüros. Das Wort Electronic Commerce ist nur deshalb in aller Munde, weil es die Telematik mittlerweile erlaubt, den Endkunden direkt in die Logistikkette einzubeziehen. So kann der Kunde zum ersten Mal kontrollieren, wo sich sein Produkt aktuell befindet und wann er mit der Lieferung rechnen kann. Die vielbeschriebene Disintermediation, d.h. die Aufgabe von Zwischenhändlern, ist ein völlig normaler Prozeß, um Transaktionskosten zu senken und um diese Senkung geht es ja maßgeblich bei allen Managementaktivitäten, ob es sich um Outsourcing oder Business Reengineering handelt.

Matching Links:
Disintermediation
EDI
E-Procurement

-- Produktivitätswunder?

Die Frage, ob sich im neuen Kondratieff-Zyklus tatsächlich eine durchschnittliche Erhöhung der Produktivitätszuwächse abzeichnen wird, kann zum heutigen Zeitpunkt nicht beantwortet werden. Im Durchschnitt war die jährliche Produktivitätssteigerung in den 90er Jahren in den USA nur etwa gleich hoch wie in den achtziger und klar geringer als in den sechziger Jahren. Das hat damit zu tun, dass sich das Produktivitätswunder weitgehend auf den Hightech-Bereich beschränkt. Von einem Wunder in der Gesamtwirtschaft könnte deshalb nur dann gesprochen werden, wenn alle Bereiche durch die Netzwerkeffekte eine höhere Produktivität erreichen. Dies kann zwar nicht ausgeschlossen werden, jedoch wird dies nicht über Nacht geschehen, sondern wahrscheinlich ein bis zwei Jahrzehnte in Anspruch nehmen. Zwar verkürzt sich mit jedem neuen Kondratieff-Zyklus die Zeitspanne in der eine Basistechnologie den Markt durchdrungen hat, jedoch befinden wir uns aktuell erst am Beginn eines neuen Zyklusses, der maßgeblich von der Biotechnologie geprägt werden wird. In der Übergangsphase vom Computer- zum Biotech-Zeitalter, im Rahmen derer beide Technologien zu eine neuen Synthese verschmelzen, könnte sich in der Tat so etwas wie ein elektronisches Wirtschaftswunder auf globaler Ebene vollziehen. Allerdings wird dies zu einer Vielzahl von Verwerfungen und Turbulenzen in den Märkten führen.

Matching Links:
Biotechnologie
Kontratieff-Zyklus
Produktivitäts-Paradoxon

-- Das Gesetz des abnehmenden Ertrages

Betrachtet man die heutige Entwicklung so fällt einem auf, dass die Datenbeschaffung und die Generierung von Informationen zwar zu einer Verbesserung der Wertschöpfungsketten führt, dass jedoch durch die Vielzahl der Anbieter der schnellere Zugang zu Wissen eben auch dem Gesetz des abnehmenden Ertrages unterliegt. Das Paradox das hier auftritt hat volkswirtschaftlich bisher noch niemand zu lösen vermocht. Zwar ist es für alle nützlich über immer mehr Möglichkeiten der Informationserzeugung zu verfügen, jedoch generieren diese zunehmenden Möglichkeiten immer weniger Gewinn in Form von Geld, sondern in Form von Wissen. Dies bedeutet jedoch, dass eine Wirtschaft, die auf der Verrechnungseinheit Geld basiert, zwangsläufig irgendwann Pleite gehen muß, da ja durch den Trend zum kostenlosen Wissen immer weniger Gewinne mit diesem erzielt werden können.

Matching Links:
Echtzeit
Global Crash
Vituelles Geld

-- Sind Unternehmen Auslaufmodelle?

Open-Source-Aktivitäten, kostenlose Informationen und geringe Transaktionskosten werfen die Frage auf, ob man überhaupt noch Unternehmen benötigt oder ob die Organisationsform der Zukunft in einer Trading-Ökonomie, nicht vielmehr sich permanent ver- und entschaltende Netzwerke sind. Netzwerke stoßen im Gegensatz zu Unternehmen nicht so leicht an Komplexitätsgrenzen. Die Theorien von Coase, auf deren Bedeutung für das Internet ich bereits vor 3 Jahren in meinem Buch Endo-Management hingewiesen habe, sind als revolutionär zu betrachten, da sie die Frage nach der Existenzberechtigung vertikal integrierter Unternehmen stellen, die die Industriegeschichte des 20. Jahrhunderts beherrscht haben. In einer netzbasierten Ökonomie der gegen Null tendierenden Transaktionskosten sind die Fokussierung auf Kernkompetenzen, der Aufbau horizontaler Netzwerke und der ständige Wandel der Strukturen und Prozesse zu den wichtigsten Erfolgsfaktoren geworden.

Matching Links:
Coase-Modell
Endo-Management
Open Source

-- Geringe Fixkosten geben Phantasie

Außer Geschwindigkeit zählt in den Netzwerkmärkten auch die Kostenstruktur zu einem strategischen Wettbewerbsfaktor. Wer fast nur Fixkosten hat, die zudem noch gering sind, ist unabhängig von der verkauften bzw. hergestellten Menge. Dies trifft vor allem auf die Software-Industrie zu. Ist die Software entwickelt, dann sind die Vervielfältigungskosten äußerst gering. Im Grenzfall äußerster Produktivität nähert

sich dann der Gewinn pro Verkaufseinheit dem getätigten Umsatz. Zusammenfassend kann somit gesagt werden, dass Netzwerk-Unternehmen, die als First Mover agieren, niedrige Kostenstrukturen haben und mit hohen Margen arbeiten, durch positive Rückkopplungen in Rekordzeit Märkte erobern und monopolartige Stellungen einnehmen können. Für derartige Unternehmen lassen sich jedenfalls höhere Bewertungen an der Börse rechtfertigen, als für die Late Mover, die das Leben dann in Form von sinkenden Aktienkursen bestraft.

Matching Links:
Coase-Modell
Transaktionskosten
Virtuelle Organisation

-- Falsche Schlussfolgerungen

Das rasante Wachstum des Internets darf nicht dazu verleiten, falsche Schlußfolgerungen zu ziehen. So sind nicht alle Internetfirmen automatisch Netzwerkfirmen, d.h. nicht jedes Unternehmen weist Wachstumsraten von mehreren Hundert % pro Jahr auf. Des weiteren werden nicht alle Netzwerkfirmen zu den Winnern gehören, da der Internet-Markt hart umkämpft ist. Viele Unternehmen haben durch kostenlose Informationen zwar viel Traffic auf ihren Seiten, sie machen jedoch trotz der Netzwerk-Effekte keine Gewinne. Ohne Gewinne hat jedoch jedes Unternehmen in absehbarer Zeit seine finanziellen Ressourcen aufgebraucht. Dieses Problems des Kapitalvernichtens, auch Burn Rate genannt, läßt sich nur lösen, wenn Produkte oder Dienstleistungen angeboten werden können, für die die Kunden auch bereit sind zu bezahlen. Netscape hat seine Produkte erst dann komplett verschenkt, als Microsoft seine Vernichtungsstrategie mit dem kostenlosen Internet-Explorer gegenüber Netscape begann. Und ohne Gewinne oder strategischen Partner kann keine Firma im Netz überleben. Erfolg im E-Business werden deshalb nur diejenigen Unternehmen haben, die über die richtige Strategie verfügen und weniger ausgeben als sie einnehmen. First Mover haben hierbei bessere Chancen als Late Mover, da es im Internet auf das schnelle Erreichen einer kritische Mindestgröße ankommt. Wer keine Internet-Geschäfts-Strategie entwickelt, beraubt sich zunehmend der zukünftigen Chancen im Netz der Netze. Die große Menge der Marktteilnehmer ohne Massenprodukt ist die neue Charakteristik des Internet. Unternehmen müssen sich daher zunehmend auf die neue fraktale Struktur der Märkte einstellen und die Nutzung von Netzen wie dem Internet in ihre strategischen Überlegungen mit einbeziehen. Das Internet oder Intranets bieten deshalb eine ideale Basis für die intelligente Vernetzung der Mitarbeiter in Unternehmen und zum Kunden mit dem Ziel, durch interaktive Diskussionen neue Ideen und Innovationen hervorzubringen.

Matching Links:
Burn Rate
Fraktalisierung
Geschenk-Ökonomie

- Die kommende E-Business-Welle

-- Was ist Electronic Business eigentlich?

Electronic Business beschreibt die komplette Verlagerung des Geschäfts auf das World Wide Web, d.h. die Virtualisierung der Wirtschaft im großen Stil. Dies ist deshalb von Bedeutung, weil es nicht mehr allein um Handel geht, sondern um eine Veränderung der Spielregeln in den bisherigen Märkten. Das E-Business wird daher anders aussehen als der E-Commerce, der weitgehend eine Kopie der Regeln aus den physischen Märkten in die virtuellen Märkte repräsentiert. E-Business verändert die Spielregeln und schafft neuartige Interfaces (Schnittstellen) nicht nur im Business-to-Business-Bereich, sondern auch im Private-to Private-Bereich. Auch dort sind Transaktionssysteme notwendig, wie z.B. Auktionen von Second-Hand-Gütern. E-Business hat keine geringere Aufgabe, als die, die Ökonomie neu zu erfinden - derart, dass neue Solidargemeinschaften entstehen, die nicht der Exclusion von immer mehr Teilnehmern (wie manche Formen des traditionellen Kapitalimus), sondern auf Inclusion setzen. Alle Teilnehmer werden zu Nutznießern. E-Business in veredelter Form wäre auch eine fast idealistisch anmutende Vernetzung vieler Menschen in einer ”Global City” des Wissens und der gegenseitigen Assistenz.

Matching Links:
Electronic Business
Electronic Commerce
Solidarität

-- E-Business ist ein integraler Ansatz

Electronic Business ist ein integraler Ansatz, der wesentlich mehr umfaßt als nur Supply-Chain-Management. Durch das E-Business enstehen neue Arbeitsfelder und Berufe, die so gar nicht in die klassische Aufteilung in Marketing, Produktion, Vertrieb, Logistik, Finanzen sowie F+E passen. Vielmehr entstehen durch die Prozeßorientierung und den Netzwerkcharakter des World Wide Web interdisziplinär und inter-entrepreneurische (zwischen verschiedenen Unternehmen bestehende) verwobene Arbeitsbereiche. Und wer jetzt immer noch nicht glaubt, dass das Netz das Leben verändern wird, dem ist ein Kinobesuch des Filmes “Matrix” durch den Hausarzt zu verschreiben. Klammert man einmal die Action-Szenen aus, so wird selbst der hartnäckigste Nicht-Computer-Nutzer, ich nenne diese Leute Exorianer, zugeben müssen, dass in diesem Film kein virtueller Stein auf dem anderen bleibt. Ist vielleicht doch die ganze Welt nur ein Interface? Diese im Film aufgeworfene Frage stellt sich heute auch in der Ökonomie.

Matching Links:
Interface
Endo-Management
Matrix

-- Netzwerkbasierte Wissens-Ökonomie

Die sogenannte New Economy ist im Grund genommen keine neue Wirtschaft, sondern die Weiterentwicklung zu einer netzwerkbasierten Wissens-Ökonomie. Die Schlüssel für den Erfolg in einer derartigen Wissens-Ökonomie sind Kommunikation, Ideen und die Innovationsrate der Teilnehmer. Hierbei gehören das Risiko, die

Unsicherheit und der permanente Wandel zum Alltagsgeschäft der heutigen E-Manager. Während die bisherige Ökonomie vor allem auf standardisierter Massenproduktion basierte, ist die Wissens-Ökonomie durch flexible, kundenindividuelle Produkte und Dienstleistungen geprägt. In dieser Ökonomie gilt das Prinzip des Wandels. Schlüsselfaktoren für die Unternehmen sind hierbei die konsequente Ausrichtung auf den Kunden, die Vernetzung mit einer Vielzahl von Transaktionspartnern, die permanente Transformation von Strukturen und Prozessen, die zunehmende Mobilität der User sowie die Orientierung an Resultaten. Grösse ist zwar auch im WWW von Bedeutung, jedoch eröffnen sich dort immer neue Marktnischen, die es auch kleinen Unternehmen erlauben, in Rekordzeit zu expandieren.

Matching Links:
E-CEO
Mass Customization
Wissens-Ökonomie

-- Kontextmanagement ist gefragt

Heute ist vielmehr der Aufbau integrierten Wissenswelten notwendig, um neuartige Kontexte zu schaffen. Dies ist die eigentliche Herausforderung des E-Business-Zeitalters. Ich möchte sogar so weit gehen und behaupten, dass ein wirkliches elektronisches Wirtschaftswunder ohne die intelligente Kopplung der millionenfach entstehenden Parallelwelten nicht stattfinden wird. Letztendlich wird auch die Börse langfristig nur die Unternehmen honorieren, denen es gelingt schwarze Zahlen zu schreiben. Damit dies geschehen kann, müssen in den heraufziehenden Wissensstädten die Menschen kontextorientiert kommunizieren können. Bei „Ebay", „Ricardo" oder „Alando", ist nicht das Hypertext-Prinzip mit isoliertem Contents die Grundidee gewesen, sondern vielmehr Matching-Portale zu schaffen, mit denen Angebot und Nachfrage optimal zusammengeführt werden können, was auch als „Matching" bezeichnet wird. Viel wichtiger als eine eigene Homepage zu haben, ist es Daten dort zu plazieren, wo diese von den meisten Usern gelesen werden können. Und dies ist nicht eine einzelne Homepage, sondern es sind Portale und Business Ecoystemes, auf die viel mehr Kunden zugreifen, als ich auf eine einzelne Seite je holen könnte.

Matching Links:
Context Provider
Everett-Welten
Knowledge Matching

-- Key-Performer

Der besondere Nutzen am Internet ist, dass es für die Nutzer kontextorientiertes Wissensmanagement, eine neuartige Skalierung für Unternehmen und Netzwerken, Ortsunabhängigkeit und Echtzeitreaktionen ermöglicht. Hinzu kommt, dass durch die Verknüpfung von Informations- und Biotechnologien, der neue Wachstumsmarkt der Lebensverlängerung geschaffen wird. Das Unternehmen Yahoo ist heute deshalb so erfolgreich, weil sie als erste auf flexible Kontexte gesetzt hat. Zu den Unternehmen, die die Skalierbarkeit als erstes erkannt haben, gehört die Firma Citrix, auf die an anderer Stelle des Buches auführlich eingegangen wird. Das Unternehmen Nokia hat von Anfang an auf eine hohe Ortsunabhängigkeit der Kunden gesetzt und ist so zum Marktführer für Handys und Mobilfunkinfrastrukturen aufgestiegen. Im Bereich

der Lebensverlängerung hat sich das Unternehmen Geron heute bereits wichtige Patente für den neuen Megatrend der Beherrschung von DNA-Codierungen gesichert. Zu den Unternehmen, die Geschwindigkeit im Umsetzen von Strategien in den letzten Jahren am besten betreiben hat, gehört AOL, welches in Rekordzeit zum führenden Internet-Provider aufstieg. Die Business-Modelle wandeln sich heute derart schnell, dass der Aufstieg und Fall von Firmen sich nicht mehr im Rahmen von Jahrzehnten abspielt, sondern bereits einige Monate Zeitverzögerung im Rahmen der Produktlancierung für den Untergang eines Unternehmens entscheidend sein kann.

Matching Links:
Anti-Aging
Echtzeit
Mobile Computing

-- Beschleunigung aller Prozesse

Neue Standards für die Datenübertragung (wie z. B. XML, WAP, UMTS oder MP3), leistungsfähigere Computer (Moore's Law), überall verfügbare Einstiegsknoten (z. B. Internet-Kioske, Zugriff via Telefone, TV- Set-top-Boxen usw.), exponentiell ansteigende Nutzerzahlen des Internet (Metcalfe's Law) und die ständige Erhöhung der Bandbreiten (Gilder's Law) stützen und beschleunigen die Entwicklung des WorldWideWeb. Kunden wollen heute instantanen, unkomplizierten, zielorientierten Service von jedem beliebigen Ort aus. Das WWW erlaubt heute ein direkte Verknüpfung des Endkunden mit den Produzenten in weitgehend automatisierter Form. Die Ausschaltung des Zwischenhandels (Disintermediation) erhöht Spielräume für die Preisgestaltung und die Kostentransparenz. Auktionsmodelle wie die von Ebay und Priceline ermöglichen heute die Nachfrage mit dem Angebot punktuell abzugleichen, was sowohl zur Maximierung des Verkaufspreises (Ebay's C2C-Modell), andererseits auch zur Minimierung des Einkaufspreises (Priceline's C2B-Modell) im Rahmen von sogenannten "reversed auctions" für ein bestimmtes Produkt führen kann.

Matching Links:
Disintermediation
Online Auctions
Transaktionskosten

-- Im Rausch der Geschwindigkeit

Die Gleichschaltung der Menschen durch die telematischen Medien erfolgt heutzutage im Rahmen einer Beschleunigung, die zu exponentiellen Wachstumsphänomenen führt. Doch was passiert mit den Menschen, die von dieser Beschleunigung abgehängt werden, die nicht zum exclusiven Club der User gehören. Diese Frage ist die elementare Frage des kommenden Jahrhunderts, da noch nie so viele Menschen vom technischen Fortschritt und dem Zugang zu Wissen ausgeschlossen waren, als zur Zeit des Eintritts in das dritte Millenium. Die Sucht nach immer mehr Geschwindigkeit läßt keinen Raum mehr, um über die grundlegenden Strategien des Electronic Business nachzudenken. Wie die Lemminge hetzen die meisten Entrepreneure einem neuen Trend hinterher, von dem meist keiner weiß, wie lange er anhalten wird. Bestes Beispiel ist die heutige Hetzjagd an Übernahmen und Firmenaquisitionen. Nur wenige Firmen prüfen noch eingehend, ob die Aquisition Sinn macht und ob langfristig das fusionierte

Unternehmen einen höheren Unternehmenswert erreichen kann. Tempo und Qualität lassen sich oftmals nicht in Einklang bringen. Nicht jedes Programm, dass als exzellent angepriesen wird, kann die hohen Erwartungen erfüllen. Dies gilt insbesondere bei Navigations-Software, die immer noch nicht die Erwartungen der User an eine kontextorientierte Suche erfüllen kann. Was nützt es dem User, wenn er wie Boris Becker drin ist, aber wenn er nicht weiß, wo er sich eigentlich befindet. Das Medium Internet sollte vor allem dazu dienen, den Menschen einen Zeitgewinn auf der Such nach neuen Lösungen zu ermöglichen und nicht in einer Vielzahl von uninteressantem Datenmüll zu ertrinken. Zwar hat der First Mover in den Netzen einen anfänglichen Wettbewerbsvorteil. Dieser schmilzt jedoch in der Netz-Ökonomie in Lichtgeschwindigkeit dahin, wenn die Qualität des Angebotes nicht stimmt.

Matching Links:
Blue Sky Entrepreneur
Fusionismus
Postmerger Integration

-- Stillstand ist marxistisch

Die heutigen Manager, die für die Etablierung der Hochgeschwindigkeit in allen Prozessen verantwortlich sind, haben in der Regel vergessen, dass die heutige Form des High Speed in Form von Finanzspekulationen, Megafusionen und Rationalisierungswettläufen vor allem Ausgrenzung erzeugt und zwar in Form von outgesourcten Menschen, die das Tempo der Veränderung nicht mehr mitthalten können. Die Alternative zum allgemeinen Rausch der Geschwindigkeit kann allerdings nicht heißen: Bestreikung aller Organisationen und völliger Stillstand, da dies zum völligen Kollaps und zu noch schlechteren Zuständen für die Armen und Arbeitslosen führen wird. Wer die Geschwindigkeit als Gegner hat, hat nur eine Chance dieser zu entkommen. Er muß einen parallelen Attraktor aufbauen, der erfolgreicher ist als das bestehende System. In einer Zeit des Wissens ist ein solcher Attraktor ein neuartiges Interface des Wissens, welches neue Spielregeln in allen Bereichen einführt. Nicht durch Zerstörung des Alten, sondern durch Aufbau von parallelen neuen Interfaces, mit denen die alten Systeme als Nischen durchaus koexistieren können, lassen sich die Probleme der Welt lösen.

Matching Links:
Coase-Modell
Fusionismus
Ko-Evolution

-- Dialogorientierung

Durch die Open Source -Bewegung kann man in gewissem Sinne sagen, dass sich die Märkte zu Dialogen entwickelt haben. Damit bilden diese im Grund genommen nicht mehr Märkte, sondern vielmehr Interfaces zwischen Menschen und Maschinen. Unternehmen sind hierbei Teile einer riesigen Kommunikationsplattform in Form von Web-Portalen und Online-Communities. Die Kunden wollen immer mehr mit den Mitarbeitern sprechen, um auf sie zugeschnittene Produkte zu erhalten. Deshalb funktioniert die Werbung auch immer weniger und der Informationsaustausch beherrscht den Aufbau eines Markennamens. Die Firma, die dies in den zurückliegenden Jahren am besten umsetzte war Yahoo!. Diese hat aus dem Aufeinandertreffen von durch das Internet vernetzten Märkten und den Intra-

vernetzten Wissensarbeitern eines der größten Business-Interfaces der Welt geschaffen. In einem derartigen Interface gibt es keine Grenze zwischen innen und außen mehr, sondern nur noch Teilnahme oder Nicht-Teilnahme an Prozessen oder Dialogen. Als Teilnehmer eines Business Ecosystem fungieren Kunden, Zulieferer, Produzenten, Wettbewerber und Aktionäre. Im Netz gilt hierbei die Devise: "Start Talking!" Wissens-Management, welches erfolgreich sein will, hat deshalb keine geringere Aufgabe, als die Qualität der Dialoge zu verbessern, was auch als "Conversation Management" bezeichnet wird. Genau dies passiert ständig im Silicon Valley, wo sich sogar die größten Wettbewerber ständig zu einem Gedankenaustausch treffen. Das Dialogsystem hat die Aufgabe, die Kommunikation sozusagen am Rande des Chaos zu halten, damit ständig neue Ideen und Innovationen produziert werden.

Matching Links:
Electronic Ecosystems
Interface
Open Source

-- Business Ecosystems

Eine Wirtschaft mit zunehmender Komplexität besitzt eine derart hohe Varietät, dass die Software, die in einem derartigen System eingesetzt wird, ebenfalls eine sehr hohe Varietät besitzen muß, um die Unternehmen unterstützen zu können. Deshalb müssen Software-Firmen ihre Varietät ebenso steigern wie es die natürliche Umgebung tut. Dies ist der eigentliche Grund für die autokatalytische Open Source-Entwicklung. Wer Varietät steigern will, kann dies nicht durch vertikale Integration tun, sondern er muß horizontale Partnerschaften und Netzwerke aufbauen. Dies haben beispielsweise Cisco, AOL und Ariba erfolgreich vorgemacht, welche sich eigene Business-Ecosystems geschaffen haben. Sie betreiben sozusagen, durch das Hochpäppeln ihrer Partner durch Brutpflege, eine neue Eusozialität (eusoziale Tiere sind z.B. Bienen, Ameisen und Nacktmulls) im Rahmen der New Economy. Anstatt der üblichen Win-Lose-Spiele der Old Economy spielen die Nacktmulls des WorldWideWeb wechselseitige Mund-zu-Mund-Fütterung (bisher als Win-Win-Spiele bezeichnet). Business-Ökosysteme werden somit zunehmend zu universellen Plattformen für die Generierung von Wert und Wohlstand. Die Verbindung von Kooperation und Wettbewerb erlaubt die Generierung von Produkten und Dienstleistungen, die in der Lage sind, mit der Zunahme der Komplexität mitzuhalten. Hierbei geht es um nichts anderes, als um die Bildung von Blue Planet Team Networks, die eine kostenlose Verbreitung von Freundlichkeit in Ko-Evolution mit der Optimierung bestehender Ressourcen ermöglichen. Ein Beispiel für diese neue Form der Ko-Evolution bietet General Magic, ein führender Service-Provider für Sprachanwendungen, der vor kurzem sein MagicTalk(TM) Voice Ecosystem ins Leben gerufen hat. Die Community strategischer Business-Partner soll die Verbereitung der Voice-Plattformen von General Magic forcieren.

Matching Links:
Ashb's Law
Ko-Evolution
Win-Win-Situationen

-- Geld versus Wissen

In Gesellschaften in denen viele Menschen unterhalb der Armutsschwelle leben, ist die Verteilung des Geldes noch pathologischer als diese es bereits in den führenden Industrienationen ist. Dass es Reiche gibt, ist nicht das eigentliche Problem. Krankhaft wird ein Zustand jedoch immer dann, wenn immer weniger Menschen, immer mehr Geld kontrollieren. Dieser Zustand wird jedoch kaum durch eine Umverteilung überwunden werden können, sondern nur durch eine Freigabe von Wissen, wie es aktuell im WorldWideWeb geschieht. Kostenloses Wissen entwertet das Geld als Speicher für die Zeit und Arbeit anderer Menschen und transformiert es zur reinen Transaktionswährung im Rahmen einer Barter-Ökonomie. Damit stellt das Zeitalter des E-Business den bisherigen Geldbegriff in Frage. Geld, welches nur noch dem Handel, Auktionen und der Eigentumsübertragung dient, wird immer schneller und in riesigen Voluminas bewegt. Es scheint so, als ob das Medium Geld in der Ära des Electronic Commerce vom Speichermedium zum Fließmedium für die Beschleunigung der gesellschaftlichen Prozesse geworden ist. Geld ist somit das Medium der Echtzeit, die Erweiterung des menschlichen Körpers in zeitlicher Hinsicht. Vor allem im Netzzeitalter, welches durch exponentielles Wachstum geprägt ist, konnte es im Rahmen von Spielcasino-Ökonomie eine neue Blütephase erleben. Zwar ermöglichen steigende Aktienkurse einen neuen Reichtum in Rekordzeit, aber im ungekehrten Falle sinkender Kurse besteht auch das erhöhte Risiko der Millisekundenpleite.

Matching Links:
Armutsschwelle
Knowledge Liberation
Virtuelles Geld

-- Umbrüche in der Medienbranche

Dass erodierende Gewinne mittel- bis langfristig das Aus für viele Zeitungs- und Buchverleger bedeuten, liegt auf der Hand. Aber auch auf viele Portalanbieter, die auf den Faktor Wissen setzen, brechen raue Zeiten an, wenn die Margen für die Bannerwerbung sinken. In einer Zeit, in der generierte Informationen immer schneller veralten und wir in einer Informationsüberflutung leben, nimmt der Wert einer Information sehr schnell ab, d.h. generierte Information wird zunehmend zu einem Produkt das instantan verbraucht wird und ebenso wie ein Ticket nach einer Flugreise ab einem bestimmten Zeitpunkt wertlos wird. Zwar ist die Zugänglichkeit historischer Daten für alle von großem Nutzen, jedoch nicht mehr in der Bewertungseinheit Geld, sondern nur noch im Hinblick auf den Faktor Wissen. Das Plädoyer kann deshalb kein geringeres sein, als zu fordern, dass eine Interface-Ökonomie neue Währungseinheiten schafft.

Matching Links:
B2B-Marktplätze
Information Overflow
Medienarchäologie

-- Der E-Commerce-Orgasmus

Heute sind 95 Prozent aller Web-Seiten nach dem gleichen Prinzip aufgebaut und bringen dem Kunden keinen eigentlichen Mehrwert. Sie dienen der Selbstdarstellung. Jeder, von Firmen über Privatpersonen hat sich stupide der Logik

des Netzes folgend im Netz verewigt. Ich nenne diese Welle: die *Prostitutionswelle*. Dann folgte die nächste Welle, die man auch als Portal-Welle bezeichnen könnten, wobei jedoch der Name *Gruppensexwelle* treffender ist. Während Einzelpersonen sich mit schlichten Homepages begnügten, formten die Unternehmen sogenannte Communities und Portale, im Rahmen derer nahezu 1 Milliarde Webseiten zu einer Überschwemmung des WorldWideWeb mit Unmengen von Content geführt. Suchmaschinenanbieter wie Yahoo oder der Internetbuchladen Amazon erreichten durch den Boom in diesem Attraktor Börsenbewertungen angesichts derer der Sears Tower in Chicago wie ein einstöckiger Bungalow wirkt.

Matching Links:
Information Overflow
Internet-Bubble
Portale

-- Kommerzialisierung des Netzes

Der Zeitaufwand für die Wartung der Homepages waren schon bei der Prostitutionswelle sehr intensiv, doch bei der Gruppensexwelle wurde er nochmals exponentiell gesteigert. Doch obwohl alles hemmungslos sich miteinander in Form von Links miteinander vereinte, stiegen die Einnahmen nicht in dem erhofften Umfang. Die Besucherzahlen konnten mit dem immer größer werdenden Aufwand im Bereich des Wissensmanagements längst nicht mehr Schritt halten. Was also jetzt gemacht werden mußte, lag auf der Hand. Jetzt mußte das Netz in großem Stil kommerzialisiert werden. Der Direkt-Verkauf sollten den Traffic nach oben treiben und Werbeeinnahmen produzieren. Vorreiter für den E-Commerce, wie sollte es anders sein, waren die Sex-Homepages im Netz. Sie erkennen jetzt warum diese Analogie von Nutzen ist. Ich nenne die dritte Welle deshalb die *Orgasmuswelle*. Die Masse glaubt nun über den elektronischen Handel die intimsten Wünsche befriedigen zu können.

Matching Links:
E-Commerce
Mass Customization
Wissensmanagement

-- Hochzeitsglocken

Doch nach dem Orgasmus kommt bekanntlich der Rückgang der Erregung und so war es nicht verwunderlich das im April 2000 die Aktienkurse weltweit auf breiter Front einbrachen. Internet- und Biotech-Aktien brachen um bis zu 90 % von ihren zuvor erreichten Höchstkursen ein. Es ist wie bei allen Prozessen, wenn sich Menschen sexuell begegnen. Irgendwann kristallisiert sich ein Vermählungswunsch heraus. Ich nenne die neue Phase deshalb die *Hochzeitswelle*. Die Verheiratung von Unternehmen zu neuen Giganten wie AOL/Time Warner ist hierbei eine unvermeidbare Begleiterscheinung im Rahmen des Electronic Business. Da Lösungen, bei der man hunderte von Shops mit unterschiedlichen Benutzeroberflächen besuchen muß, ein Anachronismus sind, ergibt sich die Notwendigkeit der Shopping-Konvergenz Was bei den meisten Internetfirmen heute fehlt ist eine Strategie für das Netz, wie dies der ko-evolutive Ansatz des Endo-Management vermittelt. Nur dabei zu sein, reicht nicht, um im Netz erfolgreich zu sein. Was benötigt wird, ist ein kybernetisches Management für die Lenkung von Interfaces in Form von Business-Netzwerken.

Matching Links:
Endo-Managemen
Fusionismus
Konvergenz

-- Entmonopolisierung des Wissens

In der Prostitutionswelle wurde alles nur erdenkliche veröffentlicht, in der Gruppensexwelle wurde alles mit allem verlinkt und in der Orgasmuswelle, in der wir uns aktuell immer noch befinden, wird versucht, daraus das maximale Kapital zu schlagen. Kursanstiege mit zweistelligen täglichen Zuwachsraten waren zum Normalfall einer Erwartungsmentalität geworden, die die Gefahren von möglichen Millisekundenpleiten vollkommen ausblendete. Bestellkataloge für kostenpflichtige Wissensartikel, wie dies die Webseite Xipolis.de anbietet, sind reine Onanie und bieten den Kunden keinerlei Mehrwert. Das Schaffen von Kleinstimperien für Wissenszugriffe ist grundlegend falsch und beinhaltet keinerlei Zusatznutzen für die Kunden. Im Gegenteil, das Abzockerprinzip von Firmen wie Genios, die zu hohe Gebühren für den Abruf von Artikeln verlangen, wird von den Kunden nicht mehr akzeptiert und ist längst passée.

Matching Links:
Millisekundenpleite
Neue Imperien
Webshops

-- Auf dem Weg zur Wohlwollenswelle

Der eigentliche Prozess des E-Business ist die Flusser'sche Menschwerdung im Netz aller Netze. Nur so können Win-Win-Situationen für alle Teilnehmer entstehen. Wenn es gelingt aus den Partnerschaften Projekte hervorzubringen, die weltweit zu einer Demokratisierung des Wissens führen, dann hat sich der Ausflug in das Virtuelle gelohnt, weil wir alle davon profitieren werden. Gelingt es nicht hat das Medium auf dem Weg zur Menschwerdung versagt. In Wahrheit sind Inder, die nach Deutschland kommen, keine Gefahr sondern ein Segen für unsere Wirtschaft. Sie sind Partner, die zu uns kommen, um Arbeitsplätze zu schaffen und sie bringen uns einen Schritt näher in eine Gesellschaft der Offenheit und Toleranz, in der es keine Ländergrenzen mehr gibt, sondern nur noch ein Meer des Wissens und der Kooperationen, ein weltumspannendes Blue Planet Team Network. Diese Phase nennen ich die *Wohlwollensphase*. Was wir benötigen ist der Aufbau neuartiger Wissenslandschaften, im Rahmen derer alle Teilnehmer sich der Solidarität und Hilfsbereitschaft verpflichtet fühlen. Wir sollten deshalb das Wort Ausländer aus unserem Sprachgebrauch streichen. In Wahrheit gibt es keine Ausländer, sondern nur Bürger des "Blue Planet".

Matching Links:
Menschwerdung
Win-Win-Situationen
Wohlwollenswelt

-- Geschenk an alle Bürger

Das WorldWideWeb ist ein Geschenk an alle Bürger des Planeten. Es verdankt seinen Erfolg einer fraktalen Entwicklung. Ausgehend von einem gemeinsam akzeptierten Standard, vollziehen sich in der universellen Ressource WWW exponentielle Wachstumsprozesse. Das Web stellt eine exzellente Plattform für die Zusammenarbeit von Menschen zur Verfügung. Der nächste Schritt in der Evolutionsstufe des Webs ist es, auch die Kooperation von Comutern sicherzustellen. Dies geht jedoch nur über eine einheitlichen Standard für den Umgang mit Wissen. Hierzu wurde die XML-Sprache (Extensible Markup Language) geschaffen. So kann jeder im Rahmen von XML seine Daten mit Markierungstags versehen, d.h. es ist wesentlich einfacher zielorientiert im Meer des Wissens zu navigieren. So kann ein XML-Dokument aus einer Mischung von Tags aus einem Namensraum bestehen, der durch eine URI identifiziert wird. Dadurch wird es möglich jedes XML-Dokument über das Web zu definieren. Die Handlungsmaxime für Netizens ist heute: Wenn ein Dokument sich nicht auf dem Netz befindet, existiert es nicht! Zukünftige Standards (wie z.B. Resource Description Framework - RDF) müssen es ermöglichen ein semantisches Netz aufzubauen, bei dem alltägliche Routinearbeiten vollständig von Computern ausgeführt werden können.

Matching Links:
Ko-Evolution
RDF
XML

-- Netzwerk von Bürgern für Bürger

Ein Blue Planet Team Network welches das Medienzeitalter revolutioniert muß sicherstellen, dass die Computer und Netzwerke zunehmend unsichtbar werden und die Interaktion der Menschen unabhängig von Sprachen und Schriften nahezu reibungsfrei funktioniert. Das WorldWideWeb muß als lebende Gesellschaft der User sicherstellen, das verschiedene Gruppen unterschiedlicher Größe und Reichweite sowohl global als auch lokal in allen möglichen Situationen miteinander interagieren können. Da das Web eine universelle Bedeutung erlangt hat, muß jetzt der zweite Schritt erfolgen, das alltägliche Leben der Menschen zu erleichtern. Hierbei gilt es die Prinzipien der Fairness, Gleichberechtigung und Solidarität für alle Teilnehmer im gleichen Umfang zu realisieren. Die Chance des WorldWideWeb ist das Design völlig neuer Sozialsysteme und sogar gesellschaftlicher Strukturen und Prozesse.

Matching Links:
Solidarität
Ubiquitous Computing
WorldWideWeb

- Neue Geschäftsmodelle

-- Reifeprüfung im Internet

Wenn es darum geht, denjenigen herauszufinden, dem die Reifeprüfung im Internet am besten gelungen ist, d.h. die Firma, die mit Mrs. Robinson eine Liaison einging, so wäre hier AOL zu nennen. AOL ist ein Web-Portal, d.h. ein komplexes Netzwerk aus Inhalten und Kontexten. Der Wert eines Portals errechnet sich aus der Anzahl der User, die die Basis für Wachstum, Umsatz und Erträge der Unternehmen bilden. Zu den Top 5 der Portale zählen neben AOL, Yahoo, Ebay, Infospace sowie Amazon.com. Bei Portalen ist es wichtig zu erkennen, dass sobald die Anzahl der User eine bestimmte kritische Schwelle übersteigt, das anbietenden Unternehmen neben 'Contents' auch 'Contexts' anbieten muß, d.h. Verlinkungsgrad im Hyper-Netz wird zum entscheidenden Erfolgsfaktor. Die Kontexte, die jetzt durch die Online-Verlinkung geschaffen werden, sind beinahe noch bedeutender als der ungeheure Reichtum an Contents selbst. Jeder kann dadurch heute an einer neuen Wissenschaft teilnehmen und neue bisher nicht erkannte Zusammenhänge nachweisen.

Matching Links:
B2B-Marktplätze
Context Provider
Metcalfe's Law

-- E-Business: Wo ist die Strategie?

Der Dialog des IBM-Spots "Wir müssen ins Internet!" - "Warum?" - "Das steht hier nicht!" bringt es auf den Punkt. Jeder geht heute ins Internet, jeder weiß, dass es notwendig ist, aber die meisten Firmen haben keine klare zukunftsorientierte Strategie für die sogenannte "New Economy". Doch in Anlehnung an Shakespeare lautet die Alternative B2B or not2B, da das Electronic Business nahezu alle Strukturen und Prozesse der Wirtschaft verändern wird. Neue Markplätze, veränderte Kerngeschäftsbereiche, neue Kundenanforderungen, technologische Innovationen, Wissensarbeiter mit neuen Anforderungen und eine veränderte Qualifizierungslandschaft erfordern eine Überarbeitung der bisherigen Strategien. Und zwar um so mehr, als sich diese nicht mehr über meherere Jahre, sondern nur noch über mehrere Internetjahre durchhalten lassen. Nimmt man einen bisherigen Planungshorizont von 3 Jahren, so könnte eine Strategie bei der Länge eines Internetjahres von 2 Monaten nur noch 6 Monate durchgehalten werden. Und in der Tat ist es so, dass die Lebenszyklen von Software immer kürzer werden und somit auch die strategischen Horizonte immer kurzfristiger werden.

Matching Links:
Knowledge Worker
New York
Webucation

-- 1:1 Abbildungen sind gefährlich

Wer heute glaubt, dass er um im Internet erfolgreich zu sein, nur die bisherigen Aktivitäten 1:1 in die virtuellen Welten übertragen zu müssen, der irrt gewaltig. Es reicht in einer vernetzten Welt eben nicht aus, dasselbe in alter Weise schneller zu tun, sondern es kommt darauf an neues in neuer Weise schneller zu tun. Es geht

deshalb nicht um 1:1-Abbildungen sondern um 1:1 Kundenanbindungen, die es erlauben kundenindividuelle Lösungen zu produzieren. Dies ist ein fundamentaler Unterschied, der vor allem von den sogenannten First-Mover-Firmen wie Yahoo beherzigt wurde. Technologische Entwicklungen, die das bisherige Geschäftsmodell obsolet machen können, sogenannte Killer Applikationen, erfordern heute eine Neupositionierung des gesamten Unternehmens. Da Skalenvorteile im WorldWideWeb noch wichtiger als beim traditionellen Geschäft, bekommt der Gewinner im WorldWideWeb fast alles und die Zweiten und Dritten fast nichts mehr.

Matching Links:
1:1 Marketing
Killer Applications
Mass Customization

-- Die Herausforderung

Da Wissen zukünftig die Grundlage der Wertschöpfung ist, werden Arbeit und Lernen zunehmend miteinander verschmelzen. Jeder E-Business-Ansatz der zukünftig erfolgreich sein will, muss deshalb integral sowohl Business-Portale, E-Communites als auch die einzelnen Kunden einbeziehen. Schätzungen zufolge wird im Jahr 2004 bereits über 50 % des B2B-Handels über digitale Marktplätze durchgeführt werden. Durch die neuen Webtechnologien ist es möglich, neuartige Mehrwertdienste für die Kunden anzubieten. Zu diesen Dienstleistungen gehören unter anderem Newsletter, Internetzeitungen, Suchmaschinen, Internetmagazine sowie Wissensplattformen für Bürger. Anders als bei den klassischen Medien Buch, Telefon und Fernsehen, kann bei den Internetmedien ein neues Innovationspotential erschlossen werden. Da der bisherige Handel zu einem hohen Grad durch den elektronischen Handel ergänzt bzw. substituiert wird, muß das Interface von Organisationen und Gemeinwesen diesem Umstand Rechnung tragen.

Matching Links:
B2B-Marktplätze
Context Provider
Webucation

-- Das B2B-Rennen

Das Rennen um die besten Marktplätze ist eröffnet. Am Start sind heute mehr als 1.000 Web-Portale, die darauf warten, in intelligenter Weise miteinander vernetzt zu werden. Die Weltmeister im Vernetzen sind heute Firmen wie AOL, Cisco und Microsoft. Dies ist auch der Hauptgrund, warum diese Firmen zu den am schnellsten wachsenden Firmen der 90er Jahre zählten. Ohne ihre Vernetzungsstrategien wären Wachstumsraten von über 50 % im Jahr nicht möglich gewesen. Im Bereich der Markplätze gibt es heute Börsen, Auktionen, MROs und Online-Auktionen. Die Firmen, welche die Technologie für B2B-Portale und -Anwendungen bereitstellen werden Enabler genannt. Eines der bedeutendsten Segmente ist hierbei die Software, die die Anwendungen für User auf dem Web ermöglicht. Die Firmen die diese Software anbieten und warten werden Application Service Provider genannt. Der Wettbewerb um diesen Bereich ist mittlerweile sowohl von Hardware, als auch von Software-Firmen aufgenommen worden, da er zu den wachstumskräftigsten Segmenten für B2B-Anwendungen zählt.

Matching Links:
APS
Electronic Ecoystems
Online-Auktionen

-- Faustregel für das E-Business

Bei allen Entwicklungen in der Ökonomie kann immer eine Faustregel angewandt werden: Verändere niemals mehr als 50 % des ursprünglichen Systems. Warum ist dies so? Weil sonst die Anschlußfähigkeit nicht gewahrt bleibt. Deshalb scheitern auch so viele Fusionen, wenn man meint, man müsse nun alles bewährte über Bord werfen. Trotzdem haben es die veränderbaren 50 % in sich, denn dort wird die Zukunft gestaltet. Und die Zukunft ist eben nicht eine E-Commerce-Welt, die nur auf einer Verschachtelung von Supply Chains basiert, sondern vielmehr eine Welt, die neue Spielregeln im Umgang mit dem Faktor Wissen einführt. Sie ist eine Welt des verschachtelten, d.h. eines fraktalen, Wissens. E-Business wird nur dann eine wichtige Neuerung in der Ökonomie darstellen, wenn es gelingt, dieses fraktale Wissen weltweit zu demokratisieren Wir stehen in den Web-Ökonomien der Zweiten Moderne vor einer neuen Aufklärungsbewegung, die das Prinzip der Computer Liberation-Bewegung „Power to the people" aus den 70er Jahren nunmehr durch kostenlose Zugänge zum Wissen im World Wide Web fortsetzen kann. Wenn der Electronic Business sich nur blind am amerikanischen Information Highway orientiert, dann bleibt es ein zukunftsloses Experiment. Wird E-Business im Sinne Buckminster Fullers jedoch als integraler Ansatz zur Umverteilung der Ressourcen gesehen, so werden von der Ökonomie aus auch weltweite kulturelle Transformationen eingeleitet werden. Wenn die größten Märkte der Welt zukünftig von China und Indien gebildet werden, kann dies nicht ohne Einfluß auf die Kulturen bleiben.

Matching Links:
Digitale Schwelle
Fusionismus
Supply Chain Management

-- Kooperation von Wettbewerbern

Im WorldWideWeb agieren auch so genannte Wettbewerber in vielerlei Hinsicht kooperativ, weil sie wie die Matrosen im selben Boot sitzen. Wer einen Markt erschließen will und sich bekämpft, bevor der Markt einen signifikanten Weltmarktanteil erreicht hat, bekämpft sich selbst. Win-Win-Spiele sind daher, interessanterweise auch in so genannten Konkurrenzsituationen sehr erfolgreich. Echtzeit-Reaktion der Unternehmen, die in unternehmerische Kriegsspiele ausarten, sind gefährlich, da man sich ja bekanntlich im Leben oftmals mehr als einmal trifft. Jüngstes Beispiel ist der AOL-Chef Steve Case, der sich 1980 für einen Job bei einer Time-Tochter bewarb und nun die gesamte Firma Time Warner im Rahmen eines Megamergers übernommen hat. Da jedoch diese Übernahme (im Gegensatz zu der von Vodafone-Mannesmann) freundlich ablief, könnte sich auch hieraus in Zukunft eine Win-Win-Situation für alle ergeben. Die Vision von Case klingt einfach und simpel: "To change people's lives". Wenn alle Teilnehmer hierbei gewinnen können, dann geht dieses Konzept auf. Blieben jedoch die Kunden auf der Strecke, so wäre der Merger von vorne herein zum Scheitern verurteilt. Dies klingt einfach, ist jedoch in der Praxis sehr schwer richtig zu machen, da das Internet sämtliche

Lebensbereiche von allen Teilnehmern von Grund auf revolutioniert. So ähnlich wie dies McLuhan für das jeweils neueste Medium vorausgesagt hat.

Matching Links:
CRM
Ko-Evolution
Magische Kanäle

-- Klaviatur der Vernetzung

Wer im B2B-Geschäft erfolgreich sein will, muß lernen, auf dem Klavier der Vernetzungen zu spielen. Wer sich nicht vernetzt, d.h. wer es versäumt ein Blue Planet Team Network zu gründen, wird in einer auf Rückkopplungen basierenden Ökonomie keinen Erfolg haben können. Nicht umsonst ist Cisco, der Musterschüler des Meta-Kapitalismus. Die Firma hat frühzeitig erkannt, dass es unmöglich ist, alles, was man verkaufen möchte, selber zu produzieren. Auf was es ankommt, ist eine Lieferantenkette, die die von den Kunden benötigten Produkte schnellstmöglich zu Verfügung stellt. Cisco liefert hierbei das Produkt nicht selber aus, sondern der Lieferant. Cisco stellt jedoch die Rechnung an den Kunden, bezahlt den Lieferanten und behält die Differenz. Dies ist ein in höchstem Maße transaktionskostenbasierter Ansatz. Wenn man will, könnte man Cisco als Produktbroker bezeichnen. In dieser Rolle erzielt Cisco 55 % seiner Umsätze durch Zulieferanten. Als Broker ist Cisco hiermit in der Lage einen hohen Leverage bezogen auf die eingesetzten physischen und humanen Ressourcen zu erzielen. Diese Minimierung des Kapitalseinsatzes bei gleichzeitig hohem Leverage ist eines der Erfolgsgeheimnisse netzwerkorientierter Unternehmen.

Matching Links
E-Procurement
Informationsbroker
Transaktionskosten

-- Evolutionäres Vorgehen

Das heutige E-Business zeigt sehr deutlich, dass nicht diejenigen am erfolgreichsten sind, die den digitalen Neodarwinismus der Pionierphase des Computerbooms betreiben, sondern gerade diejenigen, die die Wirtschaft als ein Ökosystem begreifen, als einen Superorganismus der Analogien zu lebenden Systemen hat. Derartige Organismen sind zweckorientiert und bringen den Lamarquismus ins Geschäftsleben. Dieser erlaubt es Unternehmen eine wesentliche schnellere Entwicklung als der darwinistische Ansatz. Beim E-Business zeigt sich wie bei lebenden Systemen das Phänomen der Autokatalyse, bei dem die Reichweiten und die Wachstumsraten von Unternehmen in kürzester Zeit zu Weltunternehmen führen. Der Grund, warum Business-Ökosysteme so erfolgreich sind, liegt darin, dass sich diese sehr schnell adaptiv neuen Gegebenheiten anpassen können. Ebenso wie ein Mensch nicht in Isolation überleben kann, ebensowenig können Unternehmen ohne Netzwerkstrukturen ihre Lebensfähigkeit erhalten. Während das mechanische Zeitalter durch hierarchische Kontrolle geprägt war, brachte uns das WorldWideWeb eine neuartige Autonomie und Interaktivität der Teilnehmer. Letzteres ist auch ein biologisches Prinzip, welches durch immer leistungsfähigere Interfaces, d.h. Sensoriken, die uns eine neuartige Wahrnehmung ermöglichen, gestützt wird.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Electronic Ecosystems
Interaktivität

-- E-Business für alle

Reine Online-Marktplätze, die auf einem brutalen Preiswettbewerb setzen, werden sich auf lange Sicht nicht durchsetzen. Gefragt sind Portale, die statt auf Preiskämpfe auf zusätzliche Dienstleistungen und Mehrwertdienste setzen. Zukünftig werden die Grenzen zwischen den einzelnen Bereichen fließend werden. B2B-Portale werden sich den Endkunden zuwenden und C2C-Portale werden für Unternehmen immer interessanter. Der Prozess von B2C wird sich durch C2B umkehren, d.h. die Kunden wollen mitentscheiden. Kunden bilden zunehmend neuartige Netzwerke, die wiederum das Geschäft beeinflussen. Ein typischen Beispiel für die Umkehrung der Prozesses ist das sogenannte Mass Customization, d.h. der Kunden definiert, was er haben möchte und bekommt dann von einem Unternehmen die auf ihn zugeschnittene Lösung präsentiert. Hierbei ist es jedoch nicht unbedingt sicher, dass die Pionierfirmen wie Priceline überleben werden, sondern die Firmen, die zum richtigen Zeitpunkt über die größten finanziellen Ressourcen verfügen. Der Niedergang des Aktienkurses von Ventro zeigt, dass auch First Mover, die eine zu hohe Burn Rate des Kapitals haben, sehr schnell ins Hintertreffen geraten können.

Matching Links:
E-Governement
Mass Customization
Web to Web

-- WorldWideWeb im Quadrat

In einer elektronischen Gesellschaft verschwimmen zunehmend die Grenzen zwischen geschäftlichen und privaten Transaktionen. Es sind deshalb integrale Lösungsansätze notwendig, die die wie Pilze aus dem Boden schießenden Portale und Communities in intelligenter Weise miteinander vernetzen und andererseits dem Teilnehmern eine effiziente Navigation in den Wissenswelten gestatten. Hierbei findet sowohl eine vertikale Integration von Unternehmen zu Unternehmen zu den Kunden als auch eine horizontale Integration zwischen Unternehmen, zwischen Kunden und zwischen Bürgern statt. Das neue Medium Internet hat einen Paradigmenwechsel im Marketing, weg vom Markenimage hin zu Kundenbeziehungen ausgelöst. Wir benötigen deshalb zukünftig vor allem Web to Web-Lösungen (W2Ws). In einer späteren Ausbaustufe werden nicht nur die Stadt und ihre Umgebung als solche vernetzt, sondern parallel auch andere Städte. Da diese auf denselben Standards und Infrastrukturen basieren, können diese problemlos miteinander vernetzt werden. Somit entsteht ein neuartiges globales Gehirn: ein WWW im Quadrat.

Matching Links:
Global Brain
Rhizom
WorldWideWeb

- Spiel mit der Wunschmaschine

Die lukrativsten Geschäfte liegen nicht im Business-to-private-Bereich sondern im Business-to-Business oder Private-to-Private- Bereich. Das Internet akzeptiert eben keine Preise, sondern nur Nutzen-Nutzen-Relationen. Dies ist ein kleiner, aber entscheidender Unterschied zu den physischen Märkten. Der Nutzen muß jedoch permanent geliefert werden. Die Web-Ökonomie hat ihre eigenen Regeln und diese Regeln haben sich noch nicht zu Ende entwickelt. Die ständige Transformation ist geradezu ein Horror für alle Vertreter eines erbarmungslosen Wirtschaftsliberalismus, denn sie setzt den Preis als wichtigste elementare Grösse außer Kraft. In einer Wirtschaft, die zunehmend auf Geschenken und Unplanbarkeit basiert, kann man mit den bisherigen elementarlogischen Wirtschaftsregeln nicht mehr viel anfangen. Ein Schuß Bekanntschaft mit den Erkenntnissen der Fuzzy Logik und dem Deleuze'schen Spiel mit der Wunschmaschine ist geradezu unentbehrlich, wenn man im E-Business erfolgreich agieren möchte.

Matching Links:
Geschenk-Ökonomie
Neoliberalismus
Wohlstand für alle

-- Noch boomt das Web

Wie bei allen Infrastrukturen kommt es zu Sättigungserscheinungen. Die Zeit bis es zur Sättigung kommt, nimmt hierbei immer mehr ab. Brauchten die Sättigung der weltweiten Luftverkehrsstraßen etwa 50 Jahre, so ist abzusehen, dass das WWW bereits in den nächsten 10 Jahren in den Sättigungsbereich kommen dürfte. Wer hier von einem Boom ohne Ende redet, hat keine Ahnung über das Verhalten komplexer Systeme. Das Web wird eines Tages wie jedes Transportsystem zuvor gesättigt sein. Der Überlastungsfaktor tritt spätestens dann ein, wenn alles Wissen kostenlos verfügbar ist oder wenn eine physische Ausdehnung nicht mehr möglich ist. Doch dann wird eine neue Basisinnovation auftreten, die die zuvor aufgetretenen Beschränkungen aufhebt. Zuvor jedoch wird es einen Überlebenskampf derjenigen Anbieter des E-Business geben, die auf der heutigen Technologiewelle reiten. Und diese wird nicht alle Probleme lösen können, vor denen wir heute stehen. Vor allem aber wird sie, wie nicht zuletzt die Virenangriffe im WWW gezeigt haben, möglicherweise Probleme schaffen, die wir bisher nicht kannten.

Matching Links:
Digitale Pest
Diskontinuierliche Innovation
Komplexität

- Wirtschaftswunderland unter der Lupe

-- Chips, Chips und immer mehr Chips

Wenn man die Frage stellt, auf welchem Antrieb die sogenannte New Economy basiert, so ist dies zweifelsfrei der Computer-Chip. Integrierte Schaltkreise auf Halbleiterbasis, deren Preis-Leistungs-Verhältnisse sich gemäß dem Moore'schen Gesetz verbesserten, sind der Motor für die Entwicklung immer komplexerer Software. Doch im Software-Markt ist noch kein Meister vom Himmel gefallen. Wer sich dort als führende Firma etablieren will, muß in einem Nischenmarkt anfangen und in diesem zum unangefochtenen Führer aufsteigen. Erst dann können andere Nischenmärkte erobert werden und bei viel Glück kann dann der bisherige Marktführer herausgefordert werden. Ein Beispiel für diese Strategie bietet das Unternehmen Oracle, das über die Marktnische der Datenbanken heute zu einem erst zu nehmenden Konkurrenten für den Marktführer Microsoft geworden sind. Oracle hat es stets verstanden, ebenso wie Microsoft, je nach Marktnische und Entwicklungsphasen von Märkten die Strategie adaptiv anzupassen. Dies ist die wichtigste Erkenntnis, die man aus der Beobachtung von Software-Firmen gewinnen kann. Während der Phase des stärksten Wachstums des Marktes, hängt es von der Unternehmensgröße ab, welche Strategie die richtige ist.

Matching Links:
Chip-Entwicklung
Ko-Evolution
Moore's Law

-- Erfolgsfaktoren und Machtpotentiale

Die Gründe für den langjährigen Wirtschaftsaufschwung in den USA liegen unter anderem in der konsequent verfolgten marktwirtschaftlichen Deregulierungspolitik unter den Präsidenten Carter und Reagan. Darüber hinaus sind in den 80er Jahren in den USA mit Microsoft, Apple, Compaq und in den 90er Jahren mit AOL, Cisco und Yahoo die dominierenden Firmen entstanden, die das Internetzeitalter maßgeblich mitgestaltet haben und in dieser Zeit mit exponentiellen Wachstumsraten ihre hohe Marktkapitalisierung erreichten. Dagegen sieht man in Europa leider immer noch einen Berg von unprivatisierten Firmen, regulierte Märkte und mangelnde Risikobereitschaft. Die meisten europäischen, aber auch japanischen Firmen haben das Internetzeitalter glatt verschlafen. Von den großen deutschen Unternehmen, die das Internet besonders erfolgreich für ihre Expansion genutzt haben, sind vor allem Bertelsmann und Quelle zu nennen. Bertelsmann, weil es mit BOL.de den zweitgrößten Online-Buchhandel hinter Amazon.com aufgebaut hat und Quelle, weil es Europas größter Katalogfirma gelungen ist, sich zu einem der erfolgreichsten Online-Händler in Deutschland zu mausern.

Matching Links:
Marktkapitalisierung
Old Economy
Risk-Management

-- Die Big-Player dominieren

Dies zeigt, dass es vor allem die etablierten Unternehmen sind, die die Geschäftsfelder der Zukunft dominieren werden, wenn schlechtes Management in

den Start-Up-Firmen die Chancen des E-Business verschläft. Wer im Internet Erfolg haben will, benötigt Unternehmerpersönlichkeiten, die einen kontinuierlichen Wandel in den Strukturen und Prozessen einleiten. Sich 10 Jahre in einem der dynamischsten Märkte der Welt zu behaupten, ist im Internetzeitalter eine Ewigkeit. Die Firmen, die in den letzten Jahren ihre Umsätze verzehn- bis verhundertfacht haben, verfügen heute über eine starke Wettbewerbsposition, d.h. sie haben gegenüber den europäischen Start-Ups, die mit nur wenig Kapitalreserven ausgestattet sind, erhebliche Wettbewerbsvorteile. Es scheint so, als ob die First Mover unter den Internet-Playern den Kuchen unter sich verteilen werden und durch die E-Gorillas immer größere Machtpotentiale in Form von Monopolen entstehen, wenn nicht die Wettbewerbshüter doch noch radikal eingreifen und den Microsofts dieser Welt die Grenzen ihres Handelns aufzeigen.

Matching Links:
Electronic Business
E-CEO
Neue Imperien

-- Das neue Medium

Nicht die Wirtschaft ist heute neu, sondern das Medium, welches die Wirtschaft nutzt. Die Wirtschaft hat sich in den zurückliegenden Jahrhunderten immer erneuert. Sie hat den Übergang von einer landwirtschaftlich geprägten, zu einer industriellen und aktuell zu einer Dienstleistungswirtschaft vollzogen. Wenn heute von einer Wissens-Ökonomie gesprochen wird, so ist daran zwar richtig, das Wissen durch das World Wide Web demokratisiert wird und heute in einer neuartigen Vielfalt genutzt werden kann, jedoch entsteht dadurch keine neuer Wissens-Sektor. Das was die Schlüsselfaktoren Konnektivität, Interaktivität, Mobilität, Geschwindigkeit und Codierung hervorbringen, sind neuartige Interfaces. Sie bilden den Motor für eine Ökonomie, die wir Interface-Ökonomie nennen könnten. Der heutige Phasenübergang ist kein Übergang von alt nach neu, wie uns der Begriff “New Economy” suggeriert, sondern ein Übergang in der Art und Weise, wie wir die Welt wahrnehmen und wie sich dadurch unsere Weltanschauungen verändern.

Matching Links:
Interface
New Economy
Wissens-Ökonomie

-- Trotzkis Vorahnung

In seiner Biographie “Mein Leben” schrieb der Kommunist Trotzki “Amerika ist der Ofen, in dem die Zukunft geschmiedet wird.” Wie recht er damit haben sollte, auch wenn er damit andere Vorstellungen verband, hat das Silicon Valley in den 90er Jahren deutlich aufgezeigt. Die USA nehmen heute bei den meisten Schlüsseltechnologien des neuen Milleniums eine Schlüsselposition ein. Amerikanische Hightech-Unternehmen, von denen viele erst innerhalb der letzten beiden Jahrzehnte entstanden sind (siehe im Anhang Teil E), sind insbesondere bei der Entwicklung von Computer-Hardware und -Software, beim Aufbau des Internets, in der Fernmeldetechnik, beim Electronic Business und der Biotechnologie führend. Die Behauptung von Microsoft-Chef Bill Gates, dass sich die Geschäftswelt “in den nächsten 10 Jahren stärker verändern wird als in den letzten 50 Jahren”, wird in den USA im Gegensatz zu Europa selten als Übertreibung empfunden.

Matching Links:
Biotechnologie
Magische Kanäle
Rocket Science

-- Der Klondike-Effekt

Wie man unschwer bei der Bewertung der Internet-Aktien erkennt, sind die meisten Firmen gemäß dem Prinzip Hoffnung bewertet. Man hofft auf ein exponentielles Wachstum dieser Firmen gemäß dem Prinzip der positiven Rückkopplung. Zu einem bestimmten Break-Even-Punkt wird erwartet, dass auch die Gewinne exponentiell steigen werden. Nur wegen dieser Erwartungshaltung sind die Kurse einiger Aktien so stark in die Höhe geschnellt. Es sind somit nicht nur Kursübertreibungen, sondern auch reale Gewinnerwartungen, die wie beim Goldrush in Alaska zu einen Run auf die Neuen Märkte wie der NASDAQ geführt haben. Aber wie bei allen solchen Runs gibt es nur für wenige einen “Homerun” (Erfolg). Viele Firmen werden auf der Strecke bleiben oder von Großunternehmen geschluckt werden. Diejenigen jedoch, die einen Attraktor gefunden haben, der einen autokatalytischen Wachstumsprozeß ermöglicht, werden zum Teil noch stärker wachsen als es die heutigen Kurse erwarten lassen. Dies bedeutet sozusagen einen Bruch der Spielregeln, die die heutige neoliberale Ökonomie prägen.

Matching Links:
Attraktoren
Klondike-Effekt
Neoliberalismus

-- Paradigmenwechsel in der Ökonomie

Was bedeutet dies für die wirtschaftliche Zukunft? Es kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, wieviele Unternehmen die heutigen Gewinnerwartungen rechtfertigen werden, es kann jedoch mit relativ hoher Sicherheit gesagt werden, dass einige der Newcomer-Firmen zukünftig in Rekordzeit zu den größten Unternehmen der Welt aufsteigen werden. Gegenüber diesen High-Speed-Firmen könnte selbst Microsoft wie ein Unternehmen wirken, dass sich im Schneckentempo fortbewegt. Wie ist dies möglich? Das ist möglich, weil eine virtuelle Ökonomie mit ihren neuen Spielregeln die Entwicklung von “Wachstumsunternehmen” viel eher beschleunigen kann, als eine klassisch orientierte Ökonomie. Wesentlicher Faktor ist hierbei die Generierung von Aufmerksamkeit, die dadurch zu einem Katalysator der wirtschaftlichen Entwicklung avanciert, also noch weniger harmlos ist, als es bisher den Anschein hatte. Wir stehen dadurch vor einem Paradigmenwechsel in der Ökonomie.

Matching Links:
Aufmerksamkeit
Echtzeit
Electronic Ecosystems

-- Der Online-Boom

In den USA sind mittlerweile Tausende neuer Online-Firmen aus dem Online-Rhizom geschossen, die den Pionierunternehmen wie Amazon, Yahoo!, E*Trade

und Ebay nachzueifern versuchen. Auch immer mehr Konzerne der sogenannten “Old Economy” springen auf den Internet-Hochgeschwindigkeits-Zug aufgesprungen. So betreibt der Pharmakonzern Merck schon jetzt die grösste Online-Apotheke der Welt, der Computerproduzent Dell verkauft bereits die Hälfte seiner Geräte online über das Internet und der etwa Industriegigant General Electric fokussiert seine Strategie voll auf das neue Medium. Ford Motor, General Motors und DaimlerChrysler errichteten im Jahr 2000 gemeinsam einen Online-Marktplatz für den günstigeren Einkauf von Komponenten im Automobilbau. Wenngleich das neue Medium nicht zu einer Auflösung ganzer Industrien führen wird, kann es doch traditionelle Business-Modell ad absurdum führen, bisherige Wertschöpfungsketten sprengen und eine Vielzahl von Zwischenhändlern ausschalten. Gemäss den offiziellen Statistiken des Arbeitsministeriums in Washington hat sich das Wachstum der Arbeitsproduktivität der gesamten US-Privatwirtschaft in den letzten Jahren deutlich beschleunigt, ob dies jedoch von Dauer sein wird, kann bisher noch nicht mit Daten untermauert werden. Die Erfassung der Produktivität ist leider nicht ganz einfach, da viele Vorteile des Computereinsatzes wie schneller Datenzugriff, Wissenstransparenz, verbesserte Lernmöglicheiten etc. nicht erfaßt werden.

Matching Links:
Disintermediation
Portale
Rhizom

-- Der AOL-Time Warner-Deal

Die Megafusion zwischen dem größten Internetdienst und des größten Medienunternehmens zeigt, wie die Net-Economy zukünftig aussehen wird. Mit diesem Deal wurde der Start zu Megamergern zwischen Medien-Unternehmen und Internet-Unternehmen eingeleitet. Abgeleitet vom D-day, als im 2. Weltkrieg die alliierten Truppen in der Normandie landeten, wird der Fusionstag im E-Business bereits als E-Day gefeiert. Während es 1999 nur relativ kleine Zusammenschlüsse wie beispielsweise zwischen AtHome und Exite oder Yahoo und Geocities gab, ist die Übernahme von zum Fusionszeitpunkt 75 Jahre alten Unternehmens TimeWarner durch das nicht einmal 10 Jahre alte Unternehmen AOL mittels der geballten Macht einer hoher Marktkapitalisierung von einem ganz anderen Kaliber. Mit dieser Fusion, die durch einen milliardenschweren Aktientausch vollzogen wird, entsteht der nach Marktkapitalisierung größte Medienkonzern der Welt. Es spricht für den Strategen Steven Case, dass er als der Aktienkurs von AOL seinen Höchststand markierte, dieses Fusion ins Auge faßte. Als einer der ersten hat Case erkannt, dass in der Internet-Branche mit einer Wachstumsverlangsamung zu rechnen ist. Mit den Markennamen wie CNN, Netscape oder Warner Music hat AOL die Führungsrolle in der Medienbranche übernommen. Mit 55 % haben die AOL-Aktionäre die Mehrheit an dem neuen Konzern. Pikant an dieser Fusion ist, dass Case gerade die Firma übernimmt, vor der sich vor 2 Jahrzehnten bewarb und abgelehnt wurde. Die Fusion markiert den Phasenübergang von den traditionellen zu den neuen Medien und er bereitet den Nährboden für die zweite Wachstumswelle des E-Business, welches durch die Konvergenz der Internet, der mobilen Telekommunikation und der Unterhaltungsbranche getragen wird.

Matching Links:
Marktkapitalisierung
Mobile Computing
New Economy

- Die Notwendigkeit sozialen Wandels

-- Das kälteste aller Medien

McLuhan unterschied zwischen heißen und kalten Medien. Während heiße Medien von den Teilnehmern eine geringe Beteiligung erfordern, machen kühle Medien eine hohe Partizipation notwendig. Wenn dies so ist, dann ist das Bewußtsein das kühlste Medium, ein Medium im Vakuum des Universums, welches auf Null Grad Kelvin abgekühlt ist. Dadurch erhält der Satz "Echt Cool" urplötzlich eine tiefgründige Bedeutung. Während das Medium des Fernsehens einen nur erregt, weil es vorwiegend negative Hiobsbotschaften verbreitet, beruhigt das Medium Internet ungemein, da dort selbst etwas gestaltet werden kann. Das elektronische Wirtschaftswunder ist somit im Sinne McLuhans eine "echt coole" Veranstaltung, in der etwas neues geschaffen wird. Das Problem ist jedoch, dass es wegen der Abhängigkeit von den Finanziers der Old Economy auf einer immensen Verschuldung aufbaut. Deshalb ist es durchaus möglich, dass nicht nur ein sogenanntes "Hard Landing" der amerikanischen Wirtschaft in den nächsten Jahren möglich ist, sondern sogar eine Weltwirtschaftskrise ausgelöst werden könnte. Je weniger soziale Innovationen in einem Aufschwung hervorgebracht werden, desto größer werden die Turbulenzen im Falle einer ökonomischen Krise letztendlich sein. Dann wird es auch in den Industriestaaten richtig kalt werden. Sibirien wäre dann, ohne das McLuhan dies gewollt hätte, überall!

Matching Links:
Global Crash
Millisekundenpleite
Neoliberalismus

-- Das Medium ist die Botschaft

Wenn der Sinn einer Botschaft die Veränderung ist, die sie hervorruft, wie McLuhan ausführte, dann liegt die Hauptaufgabe des neuen Mediums Internet darin, Transformationen herbeizuführen, die vor allem soziale Innovationen hervorrufen. Die Möglichkeiten der Bürger an der Demokratie teilzunehmen, begrenzen sich in der heutigen Zeit auf das Abgeben ihre Wahlstimme. Dies reicht jedoch nicht mehr aus, wenn man die zunehmenden Möglichkeiten einer elektronischen Demokratie ins Kalkül zieht. Eine Gesellschaft ohne interaktive Einflussnahme der Bürger ist keine Demokratie mehr, auch wenn dies die heutigen Politiker nicht wahrhaben wollen. Der Fall des ehemaligen Bundeskanzlers Kohl hat deutlich gemacht, dass die Demokratie gegenwärtig in eine Vertrauenskrise geraten ist, aus der sie ohne grundlegende Transformationen der politischen Entscheidungsfindung nicht mehr herauskommt. Eine Demokratie, die eine Demokratie bleiben will, kann das neue Medium Internet für die gesellschaftliche Lenkung nicht außen vor lassen. Im Sinne Sinne McLuhans muß sich die Politik abkühlen, um demokratisch zu bleiben. Diese Abkühlung besteht in der Nutzung des Mediums Internet für die Erneuerung der Demokratie. Gelingt dieser Anpassungsprozess durch ein neues Medium nicht oder zu spät, wird sich die Gesellschaft überhitzen, wobei die Gefahr von sozialen Unruhen besteht. Das Resultat wäre ein Ende der Politik als Lenkungsinstrument: end of politics.

Matching Links:
E-Government
Matrix
Magische Kanäle

-- Warum wächst die Wirtschaft?

Diejenigen Autoren, die heute über die Wirtschaft schreiben, ignorieren meist die kybernetischen Zusammenhänge. Deshalb behaupten sie, die Wirtschaft wächst, weil alles durch die neuen Technologien einfacher wird. Natürlich vereinfachen Technologien unser Leben, aber als Begründung des Wirtschaftswachstums ist diese Aussage nun überhaupt nicht zu gebrauchen. Sie ist falsch und suggeriert eine blinde Technikgläubigkeit. Die Wirtschaft wächst, weil die Komplexität der Welt zunimmt, d.h. die Wechselwirkungen aus Technologien, Produkten und Dienstleistungen nehmen in einem derartigen Ausmaß zu, dass vor allem soziale Innovationen zur notwendigen Überlebensstrategie für uns alle werden. Eine Wirtschaft, die bisher auf der neodarwinistischen Auslese und der Fähigkeit zur Kapitalakkumulation basierte, muss sich radikal umgestalten, wenn es nicht zu sozialen Auseinandersetzungen größten Ausmaßes kommen soll.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Komplexität
Wohlstand für alle

-- Risse in der amerikanischen Gesellschaft

Es wird zur Nagelprobe des Electronic Business werden, ob es gelingt soziale Innovationen hervorzubringen, die einen Wohlstand für alle ermöglichen. Was wir in den USA der letzten Jahre gesehen haben, ist trotz angeblichen Wirtschaftswunders ein temporäres Phänomen, und dies wir auch für den Arbeitsmarkt gelten, wenn es nicht gelingt, nach den technologischen Innovationen nun soziale Innovationen hervorzubringen. Dies wurde auch durch das Wahlergebnis im November 2000 in den USA deutlich, wo sich ein gespaltenes Land offenbarte. Das die jüngeren Netizens, die farbige Bevölkerung und die ärmeren Bevölkerungsschichten Gore bevorzugt haben, liegt auf der Hand, da diese von einer Regierung Bush die Stärkung der großen Konzerne, weiteren Sozialabbau sowie Steuererleichterungen für die Reichen zu befürchten haben. Die von großen Konzernen finanzierten Wahlen, merkwürdige Stimmzettel in Florida wie auch das Versagen des Mediums Fernsehen durch das zu frühe Verkünden eines Wahlsiegers machten die Risse in der amerikanischen Gesellschaft nur allzu deutlich sichtbar.

Matching Links:
Digitale Schwelle
Diskontinuierliche Innovation
Magische Kanäle

-- Das Get-Rich-Quick-Syndrom

Wollen Sie reich werden? Die einschlägigen Börsenmagazine verkünden mittlerweile wie dies geht. Dummerweise sind die meisten, die diesem Rat gefolgt sind, mittlerweile bis zu 90 % ihres Vermögens los. Die modernen Märchen sind die Geschichten von Männer und Frauen, die sozusagen über Nacht an der Börse reich wurden. Beflügelt vom Anfangserfolg der Volksaktie Telekom, stürzten sich die Menschen auf beliebige Dividendenpapiere. Alles, was noch nicht so stark gestiegen war, war plötzlich kaufenswert. Und plötzlich sahen sich alle als kommende

Millionäre. Doch ein paar mehr Millionäre schaffen in einem Land noch lange keinen Wohlstand für alle. Was in den letzten Jahren an den amerikanischen Finanzmärkten stattgefunden hat, war eine "Massenflucht aus der Wirklichkeit", mit der der amerikanische Ökonom John Kenneth Galbraith das Verhalten der Spekulanten in einer Phase kräftig steigender Börsenkurse charakterisiert. Der Neoliberalismus uns seine Spielcasino-Trader haben vergessen, das finanzielle Pleiten in spekulativen Märkten eine unvermeidbare Begleiterscheinung sind. Die Sucht nach schnellen Gewinnen und die Überschuldung einzelner Firmen auf Kosten der Aktionäre wie bei EM.TV, sind im Grunde nichts anderes als ein mangelndes Solidaritäts- und Demokratieverständnis der Unternehmensführer. Das gleiche gilt im übrigen auch für die Politiker, die aufgrund von fehlenden sozialen Innovationen in den letzten Jahrzehnten eine immer größere Verschuldung aufbauten. Es muß deshalb die Frage gestellt werden, wie sich die USA angesichts der angehäuften Staatsverschuldung überhaupt noch eine Demokratie nennen kann. Denn irgendwo muß das Geld ja geblieben sein. Wir wissen die Antwort: Im Wohlstand für wenige!

Matching Links:
E-Government
Global Crash
Menschwerdung

-- Wille zur Veränderung

E-Business ist weder gut noch schlecht, es ist ein Tool, welches bestimmte Rahmenbedingungen benötigt, damit sich ein Wohlstand für alle einstellen kann. Rassistische Tendenzen ("Kinder statt Inder"), Standortnachteile (zu hohe Steuern) und Denkblockaden (Angst vor dem Neuen) behindern insbesondere in Deutschland den Aufbau der Wissens-Ökonomie. Es ist bekannt, dass die heutigen Wirtschaftstheorien den Wandel und das Wachstum nicht erklären können. Eine Wirtschaftstheorie, die den Aufbau der Wissens-Önonomie beschreibt, muß auf das Verständnis von Komplexität setzen, wenn sie die wesentlichen Veränderungen beschreiben will. In dieses Buch wurde deshalb ein E-Business-Navigator integriert, der die komplexen Wechselwirkungen innerhalb der Net Economy aufzeigt und die wesentlichen Veränderungen sichtbar macht. Doch dieses Sichtbarmachen von Komplexität führt nur dann tatsächlich zu Veränderungen bei den Entscheidungsträgern, wenn es mit dem Willen gepaart ist, aufgrund des verbesserten Verständnisses der Zusammenhänge auch tatsächlich Veränderungen einzuleiten.

Matching Links:
Komplexität
Wissensnavigation
Wissens-Ökonomie

-- Die Legende der Counterculture

Hunter S. Thompson Verfilmung seiner Erzählung "Fear and Loathing in Las Vegas" aus dem Jahr 1971 beschreibt eine Art Drogentrip zur Erfüllung des "American Dream" als Verheissung von Freiheit und Gerechtigkeit. Doch das was gefunden wird, ist Wahnsinn, Einsamkeit und Gier. Letztendlich ist der amerikanische Traum gestorben und nur das Spielerparadies Las Vegas ist übrig geblieben. Dies wäre dann in etwa heute so, als wenn die Nasdaq-Börse auf 500 Punkte fällt und nur die

kapitalstärksten Anleger überleben. Mit seiner Diagnose vom Tod des amerikanischen Traums hat Thompson damals den Nerv der Zeit getroffen. Zum literarischen Popstar avancierte Hunter S. Thompson mit der Erfindung des Gonzo-Journalismus, welcher eine Mischung aus Fiktion und Reportage darstellt. Ein sogenannter Gonzo-Journalist ist kein Beobachter, sondern aktiver Teilnehmer am Geschehen, dass er oftmals sogar durch sein eigenes Handeln initialisiert. Als Ein Kritiker beschrieb Hunter S. Thompson als "Seher", als einer der hinter die Fassade der Illusionen blickt. Als in seinem Wohnort, dem Wintersportort Aspen, zu Beginn der siebziger Jahre die Bodenspekulation einsetzte und diese sich zunehmend in einen Freizeitpark für die High Society zu verwandeln drohte, gründete Thompson mit einigen Freunden eine Protestbewegung, die "Freak People" und beschloss, selbst als Sheriff zu kandidieren. Sein Begrünungs -und Drogenlegalisierungsprogramm erregte große Aufmerksamkeit in den USA und machte Thompson zu einer Legende der amerikanischen "Counterculture".

Matching Links:
Endo-Sphere
Nasdaq
ManyWorldsManyOrders

-- Rückgewinnung der Kultur

In erster Linie kann Wissen nur durch Kommunikation entstehen und diese basiert bekanntlich auf Dialogen. Wenn es etwas Neues in der Wirtschaft gibt, dann ist es die Art und Weise, wie das neue Medium Internet, unsere Kommunikationsweisen verändert. Gemäß dem französischen Philosophen der Dialogorientierung Lévinas sind wir dazu aufgefordert, uns mit dem Anderen zu beschäftigen. Heute wird der Andere in den Communities des WorldWideWeb zum Ausgangspunkt unserer Diskurse, mit dem Ziel neues Wissens zu generieren. Eine Gesellschaft, die sich mittels neuer Technologien vernetzt, deren Teilnehmer immer häufiger interagieren und durch mobile Endgeräte standortunabhängig werden, deren Wissen sich in immer kürzer werdender Zeit verdoppelt, kommt nicht umhin sich der Frage des Lebens zuzuwenden. Und zwar in all seinen Facetten. Hierzu gehört vor allem die Frage nach der Rückgewinnung der Kultur. Kultur kann nur durch Dialoge im Sinne Martin Bubers entstehen, da wir nur durch das Du des Anderen zu unserem Ich, d.h. zu unserer Seele vordringen können.

Matching Links:
Mobile Computing
Netz-Nomade
WorldWideWeb

-- Die amerikanische Chaos-Wahl

Nachdem der Republikaner George W. Bush mit einem hauchdünnen Vorsprung in Florida von nur 537 Stimmen vor seinem demokratischen Gegner Al Gore offiziell zum Sieger der US-Präsidentenwahl erklärt wurde, kann festgestellt werden, dass Amerika vor einer entscheidenden Weggabelung steht. Doch wie uns die Chaosforschung lehrt sind derartige Bifurkationen zukünftig mit erheblichen Turbulenzen verbunden, die in ihrer Dimension wahrscheinlich nur mit dem amerikanischen Bürgerkrieg zwischen Nord- und Südstaaten zu vergleichen sein werden. War es früher eine Spaltung zwischen Weißen und Schwarzen, zwischen Freiheit und Sklaverei, zwischen dem Norden und dem Süden des Landes, so zieht

sich heute ein Falte durch das Land, die alle Bereiche der Gesellschaft erfaßt hat. Die Spalten in der Gesellschaft zwischen Frauen und Männern, Armen und Reichen, dunkelhäutiger und weißer Bevölkerung, jüngerer und älteren Bürgern, Wählern und Nicht-Wählern spitzte sich im Gegensatz der Präsidentschaftskandidaten Gore und Bush zu. Dabei war es auch völlig egal, wer letztendlich Präsident wurde. Was sich im Vorfeld bereits abzeichnet ist ein diesmal durch die Medien und Anwälte inszenierter virtueller Bürgerkrieg, der sogar die bisher größte mediale Schlammschlacht der USA im Rahmen des Clinton-Lewinsky-Skandals in den Schatten stellen dürfte.

Matching Links:
Cyberwar
Digitale Schwelle
Neoliberalismus

-- 4-jähriger Medienkrieg ante portas?

Die Wahl des 43. Präsidenten der USA am 7. November hat nicht nur ein völlig neuartiges Machtvakuum geschaffen, sondern es macht sichtbar, dass die angeblich größte Demokratie der Welt keine zeitgemäße Regierungsform mehr hat, sondern ein Torso aus Widersprüchen in sich trägt. Ein Ende des Streits ist unabsehbar, eine Eskalation der Ereignisse jedoch prognostizierbar. Der neue Sezessionskrieg der USA, wird ebenso wie der letzte von 1861 - 1865 4 Jahre andauern, solange dauert bekanntlich eine US-Präsidentschaft. Bedingt durch die Gegensätze zwischen Republikanern (Freihandel, Rüstungs-Lobby, Umweltschutzboykott) und Demokraten (Bildungspolitik, soziale Gerechtigkeit, Umweltsteuern), könnte ein an den Sezessionskrieg erinnernder Medienkrieg entfacht werden. Die konförderierten Staaten von Amerika, in Form der republikanischen Anhänger, zeichnen sich bereits am Horizont ab, da die Republikaner wegen der demographischen Entwicklung hin zu einem höheren farbigen Bevölkerungsanteil mit einem zunehmend Schwund ihrer Wählerschaft zu rechnen haben und somit das Gewinnen von Wahlen immer schwieriger werden dürfte.

Matching Links:
Armutsschwelle
Menschenrecht auf Information
Wohlstand für alle

-- Digital Divide: die neue Form der Sklavenhaltung

War es zu Zeiten des Sezessionskrieges die Sklavenhaltung, die die amerikanische Gesellschaft spaltete, so ist es heute vor allem der Digital Divide, der sich durch die amerikanische Gesellschaft zieht. Die modernen Sklaven sind die von der Hard-, Soft- und Netware-Industrie abgehängten Bevölkerungsschichten, die der wirtschaftlichen Dynamik des Neoliberalismus nicht mehr folgen können. Die heutigen Plantagenbesitzer sind die wenigen Reichen in den USA, die ihren Reichtum auf Kosten des gesamten Planeten verteidigen. Anders ist die Boykotthaltung der USA bei Umweltgipfeln nicht zu verstehen. Dass der von Bush als "Governor" geführte Bundesstaat Texas im Umweltschutz nicht gerade führend ist, ist kein Zufall, da ja bekanntlich das Shareholder-Value Denken bei Republikanern sehr beliebt ist. Gestützt wird dieses Denken auch durch die Medien, die mittlerweile die vierte Macht im Staate bilden. Welche Macht diese sich anmaßen, zeigte sich in der Ausrufung des neuen Präsidenten, bevor die

Endergebnisse feststanden. Die Amerikaner sind heute mehr denn je aufgefordert, für die Bewahrung der Demokratie aktiver zu werden. Damit dies gelingen kann, muß es soziale Innovationen geben, die dafür sorgen, dass nicht immer mehr Menschen digital aussortiert werden. Sonst ist absehbar, dass sich die Menschen zur Wehr setzen werden und neuartige Sozialunruhen in Form von Online-Kriegen heranbrechen.

Matching Links:
Digitale Schwelle
Netz-Nomade
WorldWideWeb

-- Wie schnell ist Amerika?

Wer die Menschen durch New York hetzen sieht, könnte meinen, dass im Schmelztiegel des Kapitalismus, den USA, auch die schnellste Geschwindigkeit herrscht. Der amerikanische Psychologe und Zeitforscher Robert Levine fand jedoch heraus, dass die schnellste Nation die Schweiz ist und dass Amerika, die Heimat der Eiligen, im hinteren Mittelfeld der Nationen rangiert. Schnell kann nur jemand sein, der Zeit effektiv nutzt. Wer allerdings durch eine permanente Verschuldungsspirale zur Hetzjagd getrieben wird, der erzeugt eine Zyklus, den Peter Senge in seinem Buch “The Fifth Discipline” als “Beer-Game” beschrieben hat. Der Gehetzte wird hierbei zum Gefangenen des Systems und seines eigenen Denkens. Nehmen wir an, jemand möchte in seinem Laden Bier verkaufen. Wenn durch ein stetiges Wachstum der Nachfrage mehr Bier nachgefragt wird, dann werden die Lager des Großhändlers leer und die Zeitverzögerungen bis zur Auslieferung steigen. Da jetzt mehr Bier produziert werden muß, steigert der Bierhersteller seine Produktionskapazität. Da jetzt mehr Bier produziert wird, steigern der Großhändler und der Retailer ihre Lager- kapazitäten und erhöhen die Bestände. Die Folge davon ist, dass, wenn die Nachfrage nach Bier zurückgeht, alle drei Spieler auf erhöhten Lagerbeständen sitzen.

Matching Links:
Fraktale Zeit
Kybernetisches Management
Neue Imperien

-- Die Bestandsbeschleunigung

Das Bier-Beispiel zeigt auf, wie wichtig es ist, nicht auf permanente Beschleunigung zu setzen, sondern die Gefahr von starken Nachfragerückgängen mit ins Kalkül zu ziehen. Es war die herausragende Leistung des Wal Mart- Managements derartige Bestandsbeschleunigungen immer ins Kalkül gezogen zu haben. Nachfragerückgänge können jedoch nur von finanziell gesunden Firmen verkraftet werden. Aber auch ganze Nationen können einem “Bier-Zyklus” unterliegen. So ist der Abschwung desto größer, je umfangreicher die Bestandssausweitungen sind. So haben die Strukturen des japanischen Immobilienmarktes das Verhalten der Invstoren nachhaltig beeinflußt. Die Konsequenzen sind hierbei für diejenigen Unternehmen am größten, die am weitesten von den Kunden entfernt waren. Dabei kauften die Japaner Immobilien von Firmen, die sich ihr Geld von Banken liehen. Und genau diese Banken waren es, die in den 90er Jahren in Konkurse schlitterten bzw. durch staatliche Maßnahmen gestützt werden mußten. In der amerikanischen Wachstums-Ökonomie sitzen die privaten Anleger am letzten Kettenglied. Die

Business Angels, Venture Capitalists und die Investmentbanken sind ebenfalls Teil eines Bier-Zyklus, dessen Zeche maßgeblich der private Anleger bezahlen wird. Der doppelte Nasdaq-Crash im Frühjahr und Herbst 2000 hat dies in aller Klarheit deutlich gemacht.

Matching Links:
Business Angel
Nasdaq
Venture Capital

-- Interpretation der Gegenwart

Die Konsequenzen der E-Business-Revolution lassen sich nicht vorhersagen. Man kann nur versuchen, die Gegenwart in einer neuen Art und Weise zu sehen. Dies ist die Kunst der strategischen Lagebeurteilung. Die Internet-Revolution hat nicht nur ihre eigene Geschwindigkeit, sondern diese hat eine Rückkopplung auf sich selbst, was zu einer Beschleunigung der Netzausbreitung geführt hat. Diese Ausbreitung läßt sich nicht planen, sondern beruht auf einem Prozeß der Selbstorganisation. Ähnliche Entwicklungen sind in der Biotechnologie abzusehen. Auch hier läßt sich die Zukunft nicht exakt vorhersagen. Eines ist jedoch sicher, dass es zu maßgeblichen Veränderungen in unserem Leben kommen wird. Die Risiken, denen wir hier ausgesetzt sind, reichen von biotechnologischen Waffen, Cyborg-Kriegern, Eugenik bis hin zu einem möglichen Krieg der Computer gegen den Menschen. Letztere sind Informationskriege, die auf Viren, Datenlöschungsorgien, Cracker-Angriffen, Datenbomben, Datenspionage und Desinformation beruhen. Für Alvin Toffler sind die Hauptkonfliktpotentiale im 21. Jahrhundert nicht diejenigen zwischen unterschiedlichen Kulturen, sondern zwischen den Superzivilisationen der Sektoren Landwirtschaft, Industrie und Postindustrialismus.

Matching Links:
Cyberpeace
Cyberwar
Eugenik

- Das Ende des Neoliberalismus?

-- "Looking Backward"

In seinem 1888 erschienenen Bestseller "Looking Backward" ließt der amerikanische Schriftsteller Edward Bellamy einen jungen Amerikaner im Jahr 2000 aufwachen. Dort findet der Zeitreisende ein Amerika ohne Armut, ein Land mit vergesellschafteten Produktionsmitteln und glücklichen Menschen. Bellamy's Vision von einem solidarischen Amerika ist jedoch von dem was sein junger Langschläfer heut erlebt, meilenweit entfernt. Heute würde sich diesem ein Amerika zeigen, wo privates Eigentum Trumpf ist und der allmächtige Markt über den Bürgern thront. Die wirtschaftliche Dynamik des Landes wird überschattet von einer der größten Vermögensdisparitäten in der amerikanischen Geschichte. Die Vereinigten Staaten sind zur globalen Supermacht avanciert und sehen sich zunehmend in der natürlichen Nachfolge des Römischen Reiches. Das 20. Jahrhundert war ein amerikanisches, wird aktuell von den Chronisten notiert, doch das konnte man vor etwa 10 Jahren auch auf der Spitze des japanischen Wirtschaftsboomes lesen. Die Hybris ist sicherlich überraschend auch für viele Amerikaner, nachdem Ihnen auf dem Gipfel der Bankenkrise Ende der 80er Jahre vom Yale-Historiker Paul Kennedy der sichere Untergang prognostiziert wurde.

Matching Links:
Armutsschwelle
Digitale Schwelle
Global Crash

-- Die Traumfabrik

Ob Hollywood oder Hip-Hop, die USA sind zu einem Ort der Erfüllung menschlicher Träume avanciert. Der Verschuldungswahn der Amerikaner nahm auf die monetären Grenzen keine Rücksicht mehr. Der Rolling Stones-Text: "You can’t always get what you want" sollte für alle anderen gelten, nur nicht für die USA. Im Zenit des amerikanischen Turbokapitalismus wurde die Welt nur noch in Alpha-, Beta- und Gamma-Staaten unterteilt. Amerika ist das auserwählte Alpha-Land, welches die europäischen Beta-Staaten abgehängt hat und mit den Gamma-Staaten, den Entwicklungsländern, Globalisierungsspiele nach dem Katz und Maus-Muster spielt. Mittlerweile ist das Elitendenken der amerikanischen Hochschule auch nach Europa übergeschwappt. Bereitwillig verkünden Managementanalphabeten wie Peter Glotz in St. Gallen neoliberale Thesen, um dem Kult des Marktes zum ultimativen Phallussymbol zu erheben. Doch die von der amerikanischen Wirtschaft beschriebene ballistische Flugbahn der Aktienkurse hängt eng mit der Raketentechnik zusammen, wie in Christoph Asendorfs Buch "Super Constellation" deutlich wird. Eine Parabel-Flugbahn hat eben nicht nur einen steilen Anstieg, sondern einer immer steiler werdenden Abstiegsverlauf. Sollte es ein Zufall sein, dass das von Eero Saarinen designte Jefferson National Expansion Memorial in St. Louis eine Parabelform aufweist.

Matching Links:
Globalisierung
Rocket Science
Neoliberalismus

-- Die Job-Illusion - weniger Lohn bei mehr Arbeit

Der Mythos der amerikanischen "Job-Maschine" ist weit verbreitet. Verschwiegen wird jedoch, dass ein Großteil der angeblich 20 Millionen neuer Arbeitsplätze im letzten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts vor allem demographisch bedingt ist, da Amerika eine höhere Geburtenrate und eine höherer Zuwanderung als Europa hat. Bedenklich an den Jobs in den USA ist, dass wegen des seit 3 Jahrzehnten sich vollziehenden Rückgangs der Reallöhne mittlerweile nur noch jeder zweite Arbeitsplatz ein Gehalt abwirft, welches für die Aufrechterhaltung eines Familienhaushaltes ausreicht. Die Folge sind Doppel- oder Dreifachbeschäftigungen mit oftmals erheblichen sozialen Konsequenzen für alleinerziehende Mütter, Väter und ihre Kinder. Für Ludwig Erhards Mahnung, dass der Tatbestand einer sozialen Marktwirtschaft nur dann erfüllt werden kann, wenn "echte Reallohnsteigerungen" möglich werden, ist im Neoliberalismus kein Platz. Das angebliche Jobwunder ist ein Wunder an Vermögensdisparität, welche durch den Boom an den Aktienmärkten und den nachfolgenden Crash noch weiter erhöht wurde. Ein weiterer Faktor bei der Umverteilung sind Steuererleichterungen seit den 70er Jahren, die vor allem Gruppen mit höheren Einkommen zugute kamen sowie die Budgetkürzungen im Gesundheitswesen, die für immer mehr Mensch zu einem kaum mehr kalkulierbaren Risiko im Krankheitsfall werden. Mittlerweile haben weniger als zwei Drittel der Beschäftigten in den USA eine Krankenversicherung und weniger als die Hälfte der Arbeitnehmer zahlt in eine Altersrente ein. Die Folge dieser Aushöhlung zu einer 20:80-Gesellschaft, bei der 20 % alles besitzen und 80 % so gut wie nichts. Der mögliche Zusammenbruch lebensnotwendiger Infrastrukturen wie der medizinischen Versorgung, des Verkehrs und des allgemeinen Bildungswesens für die Mehrheit der Bürger wird soziale Unruhen größten Ausmaßes hervorrufen, wenn es Amerika nicht gelingt, sich auf die Errungenschaften einer sozialen Marktwirtschaft zurückzubesinnen.

Matching Links:
Digital Divide
Wohlstand für alle
Ziviler Ungehorsam

-- Rekordniveau an Vermögensdisparität

Der Rückgang der Kaufkraft durch geringere Reallöhne, hat im Immobiliensektor dazu geführt, dass ein Arbeitnehmer heute etwa doppelt so viele Wochenlöhne für den Kauf eines Hauses aufbringen muß als noch in den 60er Jahren. Der Grund hierfür liegt darin, das die Vermögensdisparität ein Rekordniveau angenommen hat, welches seit 1929 nicht mehr erreicht wurde. Mittlerweile besitzen 10 % der amerikanischen Bevölkerung etwa 2/3 aller Vermögenswerte und 1 % der US-Bürger kontrolliert sogar 1/3 des Gesamtvermögens. Damit dies nicht auffällt, werden in den USA gerne Statistiken manipuliert, indem man beispielsweise kurzerhand die Armutsgrenze künstlich senkt, so dass die Armutsquote entsprechend zurückgeht. Man kann davon ausgehen, dass wenn man europäische Maßstäbe anlegt, mindestens 1/5 der US-Bevölkerung, d.h. etwa 60 Millionen Amerikaner, welches in etwa der Bevölkerung Westdeutschlands vor der Wiedervereinigung entspricht, unterhalb der Armutsschwelle leben. Berücksichtigt man, dass die meisten Armen keinen Job haben und die Sozialleistungen immer weiter zurückgeführt werden, so bleibt von einem Wunder nicht mehr viel übrig, welches man bewundern könnte. Die Gefahr eines Spielkasino-Kapitalismus ist nicht mehr von der Hand zu weisen. Die Spekulationsblase, aus der die Superreichen ihr Einkommen ziehen und die die Vermögensdisparität ins Uferlose ansteigen läßt, läßt sich nur noch wenige Jahre

aufrecht erhalten. Mit Sparpolitik ist im Falle eines Zusammenbruchs der Finanzmärkte die Wirtschaft deshalb nicht zu retten. Im Falle einer Katastrophe hilft nur noch der radikale Schnitt und eine Einführung neuer Spielregeln wie beim New Deal in den 30er Jahren.

Matching Links:
Armutsschwelle
Global Crash
Kybernetisches Management

-- Helden der roten Zahlen

Die Schatzsucher des zweiten kalifornischen Goldrausches surfen auf der spekulativen Welles des E-Business. Manager, Managementberater und Anlagegurus zeigen den Wohlstand für Wenige mit ihren künstlichen Penisersätzen in Gestalt eines Porsche 911-Turbo. Das Materielle ist zum Statussymbol für Erfolg geworden und das Wohlwollen und die Menschlichkeit verkümmern in den ursprünglichen Garagen der Start-Up-Entrepreneure. Die Geschichte vom schnellen Geld, vom Erfolg, ist auch eine Geschichte vom Niedergang der Moral und der Solidarität. Dass es zum guten Stil gehört, seine Verluste zu maximieren und Scharen von Anlegern in den privaten Ruin zu treiben, gehört im Silicon Valley des Jahres 2000 zum guten Ton. Schließlich hat man ja vor dem großen Crash sein Schärflein ins Trockene gebracht. Mittlerweile findet man die Helden der roten Zahlen wie Jeff Bezos bereits auf der Titelseite des "Time"-Magazins. Bezos ist mit seinem Unternehmen Amazon.com das Aushängeschild für den amerikanischen Geschwindigkeits- und Beschleunigungswahn. Mit dem Motto "Sie können schlafen, wenn Sie tot sind", wird der Arbeitseifer der Amazon-Mitarbeiter zu immer neuen Höchstleistungen gepushed. Der amerikanischen Turbokapitalismus orientiert sich nicht an einem "Wohlstand für alle" und hat das Wort "sozial" aus seinem Begriffsrepertoire gestrichen. Er untergräbt damit die Würde des Menschen und verhindert, dass sich die Menschen aus den Alltagssorgen, die durch die Zwangsjacke des "Mammon" entstehen, lösen können.

Matching Links:
Echtzeit
Solidarität
Wohlstand für alle

-- Vermeidung einer One-World-One-Order-Diktatur

In seinem Buch "Weg zur Knechtschaft" wandte sich Hayek, dem 1974 der Ökonomie-Nobelpreis verliehen wurde, gegen jede Mischform von freier Marktwirtschaft und staatlicher Steuerung: "Mischungen von Planwirtschaft und Wettbewerbswirtschaft sind schlechter als jede für sich." Was Hayek allerdings unterschätzte war die immense Eigendynamik, die der Kapitalismus im Rahmen der Erhöhung von Vermögensdisparitäten entwickelte. Hayek's Warnung gegenüber einem Wohlfahrtsstaat der Risikominimierung gilt jedoch nach wie vor, da dieser etwas anderes bedeutet als "Economics of Welfare". Das es sträflich wäre, beide Begriffe inhaltlich gleichzusetzen, hat Ludwig Erhard klar erkannt, als er eine soziale Marktwirtschaft einführte. Letztendlich war Hayek kein Gegner des Begriffes sozial, sondern es war für ihn unmöglich herauszufinden, was das Wort sozial bedeutet. In allzu großen staatlichen Eingriffen, sah er eine große Gefahr für die Demokratie. Deshalb wandte er sich auch vehement gegen eine mögliche Weltregierung, da dies

eine Herrschaft der Eliten, einer neuen "Herrenrasse" hervorbringen würde. Betrachtet man von Hayek's Forderungen heute im Blickwinkel des WWW, so lassen sich Win-Win-Situationen und in Folge ein "Wohlstand für alle" nur erreichen, wenn es gelingt, eine Synthese aus Kooperation und Wettbwerb zu finden, die eine One-World-One-Order-Wirtschaftsdiktatur amerikanischer Prägung vermeidet und statt dessen eine Ko-Evolution im Rahmen einer Many-Worlds-Many-Orders-Ökonomie ermöglicht.

Matching Links:
Digitale Schwelle
Freiheit
ManyWorldsManyOrders

-- Wir wissen nicht was sozial wirklich ist

Über Ludwig Erhard sagte von Hayek, dass er noch keinem Ökonomen mit einem derartigen Instinkt für das Richtige begegnet sei. Von Hayek war nicht gegen soziale Gerechtigkeit, sondern er kritisierte die Propaganda-Versprechen der Politiker nach „sozialer Gerechtigkeit". Wie recht er mit seiner These hatte, beweist heute der Neoliberalismus durch die Aushöhlung der Sozialleistungen und des Gesundheitswesens trotz gegenteiliger Ankündigungen. Von Hayek wollte mit seiner These das politische System des Rechtsstaats davor schützen, sich durch das uneinlösbare Versprechen, in eine Krise zu manövrieren, die zu einer neuen Form der Versklavung führen könnte. Und in der Tat liegt die Gefahr einer neuen Versklavung durch die "Big Brother"-Aktivitäten der Politiker heute mehr denn je in der Luft. Doch in gleichem Maße, wie diese Aktivitäten zunehmen, steigt auch die Gefahr der Revolte, des Aufbäumens gegen die herrschende Wirtschaftsordnung. Hierbei läuft der Kapitalismus Gefahr womöglich unschuldig für die Entartung einer Denkhaltung zu bluten, die in Form des Neoliberalismus die Solidarität ins Abseits gestellt hat. Von Hayek war nicht gegen das "soziale" in der Marktwirtschaft, er wies lediglich darauf hin, dass wir zugeben sollten, dass wir nicht wirklich wissen, was sozial ist.

Matching Links:
Cybercrime
Schutz der Privatsphäre
Wohlstand für alle

-- Die Versicherungsmentalität

Eine der wesentlichen Fragen unserer heutigen Gesellschaft ist es, wie wir soziale Absicherung mit der ausufernden Versicherungsmentalität und der managelnden Risikobereitschaft vereinen können. Von Hayek hat frühzeitig darauf hingewiesen, dass immer weniger Individuen und immer weniger Gruppen heute noch bereit, das Risiko individuellen Scheiterns in Kauf zu nehmen. Ein Absicherung durch Versicherungsgesellschaften, die in die internationalen Finanzmärkte eingebunden sind, macht das gesamte Versicherungsgeschäft zu einem Grossrisiko mit unbekanntem Ausgang. Dieses Risiko wird durch Rückversicherungen, die immer weniger die ökologischen Katastrophen, absichern können, noch gesteigert. Die Flucht in noch größere Systeme kann deshalb nicht die Lösung sein, sondern das Individuum muß bei sich selbst beginnen. Dies kann es jedoch nur, wenn die Unternehmen keinen digitalen Neodarwinismus des "Hire-and-Fire" betreiben, sondern den Übergang der Menschen in die Selbständigkeit abfedern. Diese ist nicht

so einfach, wie manche glauben. Der Wille zur Solidarität muß deshalb für jeden Manager eine wesentliche Triebfeder seines Handels werden, wenn wir Menschen in ein Business-Ecosystem der Selbständigkeit integrieren wollen.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Electronic Ecosystems
Risk-Management

-- Ein Plädoyer für von Hayek

Die zunehmende Dominanz von Wirtschaftsunternehmen wie Microsoft, die mit den amerikanischen Bundesbehörden Katz und Maus spielen, ist Ausdruck einer Herrschaftsstruktur, die von IT-Unternehmen beherrscht wird. Leider wird von Hayek immer wieder zur Rechtfertigung dieser wirtschaftlichen Dominanz herangezogen. Dies ist jedoch falsch, denn seine Methode diejenige der Entlarvung von Trugbildern und Illusionen und nicht die Beschreibung des Wünschenswerten war. Leider kennen die meisten, die Hayek vor ihren Karren spannen ebenso wie bei Adam Smith im günstigsten Falle nur einen sehr kleinen Ausschnitt ihres Gesamtwerkes. Die Kritiker stützen sich mit Vorliebe auf Vorurteile und Interpretation der Sekundärliteratur ab. Deshalb sei jedem, der von Hayek einen Neoliberalen nennt, sein Buch „Die Theorie komplexer Phänomene" empfohlen. Ein schlanker Staat, wie er durch von Hayek gefordert wurde, ist nicht mit dem Neoliberalismus gleichzusetzen. Wer sich gegen Planwirtschaft und Staatsinterventionismus wendet ist noch lange kein Neoliberaler sondern in erster Linie ein Realist. Während Keynes Ansatz in Analogie zur Medizin ein therapeutischer ist, möchte von Hayek die Wirtschaft präventiv beeinflussen. Von Hayek hat sich in seinen politischen Schriften nie als Verkünder„ von ewigen Wahrheiten gesehen, sondern er war ein Warner vor, vor allem in der Wirtschaft blühenden, Scheinwahrheiten. Es ist deshalb sehr stark anzunehmen, dass er einen Kapitalimus neoliberaler Prägung, wie er heute Einzug hält, ebenfalls als Illusion entlarvt hätte.

Matching Links:
Komplexität
Solidarität
Neoliberalismus

-- Bekommt Marx doch noch Recht

Seit Friedman gilt bei Top-Managern die Doktrin: "Wirtschaft wird in der Wirtschaft gemacht" ohne auf Solidarität, Gleichheit und Gerechtigkeit allzu viel Rücksicht zu nehmen. Die Folge der Chicago er Wirtschaftspolitik ist jedoch eine immer schneller zunehmende Verschuldung der Industriestaaten und ein Innovationstempo, dass für Reflexion und ein Zu-Ende-Denken der Wirkungen des Handelns immer weniger Zeit läßt. Bereits Marx wußte, dass der Einsatz immer größerer Kapitalmengen pro Arbeitsplatz, wie dies im Neoliberalismus geschieht, zwangsläufig die Profitrate mindert. Um dies zu kompensieren, mußte der Staat, der eigentlich gemäß der Theorie nicht in die Marktwirtschaft eingreifen sollte, trotzdem aktiv werden. Nun er tat dies durch eine Zunahme der Staatsausgaben, d.h. die Profite der Unternehmen wurden zunehmend aus der Vernichtung des "Wohlstandes für alle" bezahlt. Die Strafe für dieses Vorgehen ist jedoch der Zinseszins, der den Prozess der Wohlstandsreduktion nahezu unumkehrbar macht. Wenn der allgemeine Wohlstand jedoch durch die exponentielle Verschuldung immer weniger wird, dann kann auch

durch Kostenreduktion keine Verbesserung mehr herbeigeführt werden. Und die andere mögliche Strategie, das Wachstums durch ein Hyperwachstums abzulösen, führt durch das Prinzip des negativen Feedbacks früher oder später zu einer noch größeren Krise, wie das Beispiel in Japan aufgezeigt hat. Die These von Karl Marx, dass er Kapitalismus durch ein immer größer werdendes Heer an Arbeitslosen und einer steigenden Kapitalkonzentration zu Grunde gehen würde, wird deshalb zunehmend aktueller. Der Neoliberalismus hat die Kluft zwischen Arm und Reich in einer geradezu unerträglichen Weise ins Extreme gesteigert. Die "Verschlingung aller Völker in das Netz des Weltmarkts und damit der internationale Charakter des kapitalistischen Regimes" ist längst keine Gespenst mehr, sondern Teil der Strategie zur Sicherung der amerikanischen Machtsphäre.

Matching Links:
Armutsschwelle
Kybernetisches Management
Neue Imperien

-- Das letzte Gefecht des Neoliberalismus

Die informationstechnische Revolution hat die Weltwirtschaft in die Ursuppe eines digitalen Neodarwinismus geworfen, aus dem immer weniger Teilnehmer als Gewinner herausgehen werden, wenn die Ertragsmaximierung über dem Geschenk-Prinzip dominiert. Der Rationalisierungswahn führt in letzter Konsequenz zum völligen Ersetzen menschlicher Arbeitskraft durch die Maschine, wobei Arbeitslosigkeit zu einem Lotterielos für Arbeit mutiert. Der Soziale Marktwirtschaft ist heute bereits zu einem Zufallsspiel degeneriert, indem nicht mehr die soziale Absicherung dominiert, sondern der Stärkere den Schwächeren bzw. der Reiche den Armen. Deregulierung, Privatisierung und Marktliberalisierung sind mittlerweile zu einem Glaubensbekenntnis geworden, welchem immer mehr Regierungen folgen. Nachdem die sogenannte Dritte Welt durch die bisherigen Krisenerscheinungen der freien Marktwirtschaft und ihren Globalsierungswahn bereits ruiniert wurde, sind jetzt die Industriestaaten selbst zum Opfer des neodarwinistischen Erfolgsmodells geworden. Während sich Unternehmensführer immer höhere Gehälter und Abfindungen sichern, wird die Masse der Angestellten zunehmend mit Billig- und Teilzeitjobs und sinkenden Realeinkommen abgefertigt. Hier noch von einem Wirtschaftswunder zu sprechen, ist im Antlitz der Arbeitslosen der blanke Hohn. Der Sozialabbau in den sogenannten New Economies durch Clinton, Blair, Schröder & Co. hat mittlerweile Dimensionen angenommen, die Sozialinnovationen und eine drastische Beschneidung von Militärhaushalten unumgänglich machen, wenn das System nicht völlig kollabieren soll. Da durch die Biotechnologie Krankheiten besser behandelt und das Leben des einzelnen drastisch verlängert werden kann, steht der Neoliberalismus mit dem Rücken zur Wand. Es ist abzusehen, dass ihm die Finanzierung des Gesundheitswesen und des Rentensystems ohne tiefgreifende Reformen den Garaus machen wird.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Diskontinuierliche Innovation
Globalisierung

-- Freudenhaus Neoliberalismus

Nachdem in den 60-iger Jahren die Wirtschaftspolitik von den Theorien eines John Maynard Keynes geleitet war, d.h. durch Staatsinterventionen, um die kapitalistischen Krisenmechanismen zu dämpfen und so ein harmonisches Wirtschaftswachstum zu gewährleisten, kam es Mitte der 70er Jahre zu einer extremen Gegenbewegung, die blind dem Markt vertraute: dem Neoliberalismus. Beide Extreme haben sich heute als falsch erwiesen. Milton Friedman lieferte mit seinen Theorien die Rechtfertigung für soziale Ungerechtigkeit, die heute immer eklatanter zu Tage tritt. Der amerikanische Präsident Ronald Reagan bemühte sich ebenso wie die britische Premierministerin Margaret Thatcher und die Notenbanken, die Ideen Friedmans in praktische Politik umzusetzen. Geschaffen haben sie damit jedoch ein Wirtschaftssystem, dass die größte Vermögensdisparität aller Zeiten hervorgebracht hat. Die damit verbundene massive Zunahme sozialer Ungleichheiten, die Verschlechterung der Umweltbedingungen, das Zerstören der Artenvielfalt sind Begleiterscheinungen eines Kapitalismus, der sich mit seiner letzten Raketenstufe nunmehr einer Herrschaft der Techno-Eliten zuwendet. Mit Milton Friedmanns Steuerungssystem des Gewinnstrebens, hat die neoliberale Rakete mittlerweile eine Umlaufbahn erreicht, die die Überwachung der Menschheit mittels Konzernen mühelos zuläßt. In der neoliberalen Gesellschaft gibt es längst schon keine Bürger mehr, sondern nur noch Prosumenten, die vor allem in den USA dem Konsumrausch verfallen sind. Die jeweils nächst höhere Raketenstufe wird dann jeweils als neues Wirtschaftswunder mit nicht aufhörender Prosperität gefeiert. Wenn jedoch mit jedem neuen Wunder die Einkommen weiter fallen und immer mehr Menschen mehrere Jobs benötigen, so ist dies kein Wunder, sondern man muß sich lediglich wundern, wie lange dies noch gut geht. Die Aushöhlung der Gesundheits- und Bildungssysteme ist hierbei keine nebensächliche Begleiterscheinung, sondern der systematische Versuch, die Menschen in immer größere Abhängigkeiten zu treiben. Unterstützt von den Medien, die wie David Hume bereits vor 250 Jahren feststellte, eine auf Meinungen basierende Herrschaft begründen, regieren längst nicht mehr die Bürger die neoliberalen Ländern, sondern finanzstarke Medienkonzerne und ihre Netzwerke.

Matching Links:
Prosument
Rocket Science
Schutz der Privatsphäre

-- Die Gobbelsche Massenpsychose

Das Problem der Neoliberalismus ist, dass er sich wie die Radioansprachen der Propagandisten des Dritten Reiches über das gegenwärtig dominierende Medium Fernsehen tief in den Alltagsverstand der Menschen eingebrannt und die Verhaltensweisen verändert hat. Peter Sloterdijk betonte deshalb zu Recht: "Die Menschen schaffen ihre Medien, die Medien schaffen die ihnen entsprechenden Menschentypen." Die Stigmatisierung der sozialen Absicherung durch die neuen Helden der Selbständigkeit ist nur ein Scheingefecht hinter dessen Fassade sich eine neue Armut ausbreitet. Lobbyismus, Rassismus, und Populismus dienen mittlerweile dem Zweck der Selbsterhaltung der neoliberalen Doktrin, denen sich selbst Intellektuelle kaum mehr entziehen können. Doch die kommende Weltwirtschaftskrise ist vorprogrammiert, was schon Karl Marx festhielt: "Eine neue Revolution ist nur möglich im Gefolge einer neuen Krisis. Sie ist aber auch ebenso sicher wie diese." Die neoliberale Position, dass aus Gründen der Freiheit dem Kapitalismus kein Ziel wie soziale Gerechtigkeit oder Maximierung der Wohlfahrt

vorgegeben werden darf, induziert eine soziale Revolte, deren Vorläufer in den Prostesten der IWF-Tagungen und der Weltwirtschaftsgipfel bereits zu beobachten ist.

Matching Links:
Blue Sky Entrepreneur
Global Crash
Wohlstand für alle

-- Die Manipulationsspirale dreht sich immer weiter

Zwar ist die Aussage von Hayek's nicht falsch, dass der Wettbewerb als ein "Entdeckensprozeß" individuellen Wissens und nicht als ein Garant für Massenwohlfahrt verstanden werden kann, trotzdem wird eine Gesellschaft der Slums kaum überlebensfähig sein. Im übrigen wird von Hayek oftmals zu Unrecht als neoliberaler Apostel betrachtet, seine Aussagen der spontanen Ordnungen haben mehr Analogien zur Wissenschaft der nichtlinearen Dynamik als zu einer Rechtfertigung sämtlicher neoliberaler Exzesse, die wir heute erkennen. Es ist kaum anzunehmen, dass diese durch von Hayek gebilligt würden. Ebensowenig würde der die neoliberale Gegenaufklärung akzeptieren, die permanent versucht, die Hoffnung auf informierte und politische Menschen zu zerstören. Das Resultat läßt sich sowohl in den USA als auch in Europa bereits in stark rückläufigen Wahlbeteiligungen und Politikverdrossenheit beobachten. Die Lebenslüge der amerikanischen Gesellschaft besteht in den kapitalgesteuerten Präsidenten-Wahlkämpfen, die nicht die besten Leute in die Ämter hiefen, sondern nur noch diejenigen, die über die höchsten Kapitalakkumulateure als Sponsoren verfügen. Der Sturz Allendes und die Unterstützung des Dikators Pinochet durch die die Chicagoer Schule des neoliberalen Gurus Milton Friedman läßt hierbei grüßen. Die Freiheit des Neoliberalismus wird durch Unterwerfung unter die Doktrin der Globalisierung und des Freihandels erkauft. Für den französischen Kultursoziologen Pierre Bourdieu wirkt der Neoliberalismus deshalb ähnlich zerstörerisch wie der Faschismus oder Stalinismus. Ähnlich kritisch wird die neoliberale Ökonomie auch vom französischen Ökonomieprofessor Bernard Maris gesehen, da diese mittlerweile die demokratischen Grundrechte in Frage stellt.

Matching Links:
Armutsschwelle
Globalisierung
Neoliberalismus

- Zunahme der Vermögensdisparitäten

Der Soziologe Christoph Deutschmann hat die Verheißungen des absoluten Reichtums durch den Neoliberalismus zurecht gegeißelt, da Finanzspekulationen für viele mittlerweile religionsähnlichen Charakter angenommen haben. In einer Spielcasino-Ökonomie können Zahlungen immer nur mit neuen Zahlungsversprechungen erfolgen, wobei nicht die Geldmenge, sondern der Zinssatz den monetären Regulator darstellt. Zins repräsentiert jedoch keinen Wert, den das Geld selbst geschaffen hat, sondern er führt bei hohen Zinsen zu einer Verlagerung des Vermögens auf diejenigen, die eh schon das meiste Geld besitzen. In einer mit Zins behafteten Gesellschaft ist die ungleichmäßige Verteilung des Geldes die logische Folge. Es muß deshalb bedenklich stimmen, wenn 10% der Wohlhabenden in den führenden Industriestaaten zu Lasten von 90% aller

Haushalte Netto-Zinsgewinne verbuchen. Ein vom übrigen gesellschaftlichen Geschehen entkoppelter Zins vernichtet hierbei die Freiheit des Einzelnen und ist mit einer verträglichen Entwicklung nicht in Einklang zu bringen. Ein reversibler, nichtlinearer Wirtschaftskreislauf erfordert deshalb auch die Rolle des Zinses konsequent zu überdenken. Da der Kapitalzins jedoch eine internationale Sache ist, kann dieser infolge der Vernetzung der Weltwirtschaft nicht einseitig beseitigt werden. Deshalb müssen weltweit neue Finanzierungssysteme entwickelt werden.

Matching Links:
Digitale Schwelle
Freiheit
Globalisierung

-- Die musikalischen Banken

Spätestens seit MP3 ist es nun möglich, die Online-Transaktionen mit Musikbegleitung durchzuführen. Samuel Butlers musikalische Banken sind somit im Internet längst Wirklichkeit geworden. Im Cyberspace wird es wie bei den musikalischen Banken eine neue Währung geben, die wir als E-Money bezeichnen. Bei auf gegenseitiger Zusammenarbeit basierenden Währungen ist es nicht mehr notwendig Zinsen zu bezahlen. Musikalische Banken sind somit in der Lage Sivio Gesells Idee einer zinsfreien Gesellschaft zu realisieren. Gesell wollte das Nichtnutzen des Geldes mit einer speziellen Abgabe, einem negativen Zins, einer Art "Geldsteuer" als Durchhaltekosten für Liquidität, belegen. Die von ihm und seinen Nachfolgern geprägte Idee des Freigeldes beinhaltet eine solche Nutzungsabgabe für das dem Geldumlauf entzogene Geld. Nach Gesell haftet dem Geld nämlich ein Umlaufzwang an, da das Geld nur durch den Besitzerwechsel nützlich wird. Deshalb ist die Nachfrage nach Geld proportional zur Umlaufgeschwindigkeit des Geldes. Und diese ist bekanntlich in einer Trading-Ökonomie besonders hoch.

Matching Links:
Cyberpeace
Online-Auktionen
Virtuelles Geld

-- Überwindung der Win-Lose-Spiele

Der Neoliberalismus ist nicht nur geprägt durch eine permanente Reorganisation der Arbeit, sondern vor allem durch den Abbau des Sozialstaats. Das soziale Elend, das dadurch mittlerweile selbst in den Industriestaaten Einzug hält, wird von den Gewinnern der Win-Lose-Spiele gerne übersehen. Es wird zunehmend sichtbar, dass die Ideologie des Neoliberalismus nur vorübergehend die Wirtschaft befruchten kann. Hegemoniale Projekte haben in den heutigen Netzwelten keine Überlebenschance. Wenn es dem Kapitalismus gelingt über wirtschaftliche Ökosysteme Win-Win-Spiele zu spielen, dann bedeutet dies, dass eine Gegnerschaft zum Neoliberalismus durchaus mit der Befürwortung eines humaneren Kapitalismus vereinbar ist. Der Neoliberalismus richtet sich entschieden gegen das wohlfahrtsstaatliche Projekt des Keynesianismus als Fortsetzung der Aufklärung. Neoliberale Poltiker in Gestalt des "New Labour"-Fetischisten Tony Blair stehen für eine Globalisierung ohne Menschenwürde. Dagegen bietet ein sozialstaatlicher Kapitalismus im Rahmen des WorldWideWeb die Chance für eine neue Solidarität in der Gesellschaft, die dem "Primat der Ökonomie" das Primat des Wohlwollens entgegensetzt. Der Neoliberalismus ist zum eigentlichen Problem für den Aufbau

eines "Wohlstandes_fuer_alle" geworden. Er induziert ein Megawachstum, welches sich zunehmend in Weltpaniken und Weltcrashs auflösen wird. Ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum kann durch zu hohes positives Feedback nicht erreicht werden, da die Logik der Kybernetik früher oder später Korrekturen einleiten wird.

Matching Links:
Electronic Ecosystems
Ko-Evolution
Kybernetisches Management

-- Menschenrechte werden außer Kraft gesetzt

Dass nicht demokratisch gewählte Medienkonzerne heute in ihrer Macht den staatlichen Lenkungsorganen gleichgestellt sind, wäre nur dann zu rechtfertigen, wenn diese eine Kontrollfunktion ausüben würden. Doch mittlerweile haben Medienkonzerne ein Eigenleben entfaltet und sich zu neoliberalen Lenkungsorganen transformiert. Dabei wird auch nicht vor der Unterstützung eines Verfassungsbruches zurückgeschreckt, wie der Angriffskrieg im Kosovo, bewies. Wie bereits Vietnam gezeigt hat, lassen sich Menschenrechte nicht herbeibomben. Diese sind auch nicht das eigentliche Ziel der Bombardierung, sondern es geht nur um eines, das zerbombte Land in die finanzielle Abhängigkeit der neoliberalen Einflußshäre zu bringen. Der hohe Einschaltquoten sichernde Life-Bericht von zerbombten Landschaften bewies endgültig, welche Einstellung der Neoliberalismus zu den Menschenrechten hat: Diese spielen dann keine Rolle mehr, wenn es um finanzielle Interessen geht. Ken Saro-Wiwa kostete diese neue Moral in Nigera das Leben, als der sich gegen die Praktiken der Öl-Konzerne zur Wehr setzte.

Matching Links:
Cyberpeace
Menschenrecht auf Information
Menschwerdung

-- Ökonomischer Terror

Die Schicksale, die sich hinter manipulierten Arbeitslosenstatisiken verbergen, interessieren neoliberale Politiker nicht im geringsten. Der befehlsmäßige Unterton eines Gerhard Schröder's Aussage "Hol mir mal ne Flasche Bier", die Stefan Raab in einem Kult-Song verwandelte, spricht Bände. Der Neoliberalismus bittet nicht, sondern er gibt Anweisungen. Hinter diesen lauert der versteckte Terror der Beschneidung der Grundrechte und der ungerechtfertigten Kriegsführung. Das Geschäftemachen ist der Antrieb, der im neoliberalen Denkgebäude alles rechtfertigt, was die "Little Brothers" zu "Big Brothers" machen kann. Dass die Arbeitslosigkeit der Staatsfeind Nr. 1 ist, ist nur eine Tarnkappe, die die Wählermassen an die Urnen bringen soll. Dort herrscht bekanntlich eine riesige Auswahl in Form von sage und schreibe zwei neoliberalen Alternativen, die wie die letzte US-Wahl zeigte nur noch um Bruchteile von Prozenten voneinander getrennt sind. Die Selbstherrlichkeit dieser Gruppen ist spätestens seit dem "Kosovo-Krieg" und der "Matrix Kohl" zu Tage getreten. Der Ablenkungsapparat der Medien und die Beschleunigung des digitalen Neodarwinismus hat hierbei nur ein Ziel, die Menschen von der für die Mächtigen gefährlichsten Disziplin abzuhalten, dem Nachdenken. Dieses soll nur einigen wenigen vorbehalten bleiben, damit die neoliberale Herrschaft dominieren kann. Deshalb werden mit Vorliebe in den USA

manipulierbare Präsidenten in die höchsten Ämter gehieft, die den Interessen der Wirtschafts-Lobby am besten dienen können.

Matching Links:
Matrix
Digitaler Neodarwinismus
Neoliberalismus

-- Shareholder Value-Wahn

Das neoliberale Shareholder-Value-Prinzip verfolgt das Ziel, den Anlegern eine möglichst hohe Dividende auszuschütten. Dies ist jedoch bedenklich, wenn die Ausschüttungen die Kürzung von F&E-Etats zur Folge haben, die eigentlich das Überleben des Unternehmens sichern sollen. Leider hat die überwiegende Mehrheit der Aktionäre kein Interesse an Arbeitsplatzsicherheit, sozialer Absicherung, Ausbildung oder Forschung. Die größtmögliche Rendite für eine andere Interessengruppe kann jedoch nicht das Ziel unternehmerischen Handelns sein, dass darauf ausgerichtet ist, die Liquidität zu erhalten. Geld muß letztlich reinvestiert werden, wenn es darum gilt, die Innovationskraft des Unternehmens zu erhalten. Wenn menschliche Arbeit nur Rendite-Kriterien unterworfen wird, dann kommen wir sehr schnell in eine Gesellschaft, die wie vieles, mit der 20/80-Regel erklärt werden kann. In einer Shareholder-Value-Gesellschaft erwirtschaften 20 % der Erwerbstätigen das Bruttosozialprodukt, während die restlichen 80 % arbeitslos wären. Es bliebe dann nur zu hoffen, dass die dadurch freiwerdenden Energien, in die Erfindung sozialer Innovationen investiert werden, die die Staatsquote reduzieren und sich wieder um die Idee eines Wohlstandes für alle kümmern. Es geht somit darum, den Begriff Shareholder Value in einen Value für alle zu verwandeln. Win-Win-Situationen wie diese bei B2B-Ecosystems entstehen, sollte es zukünftig für alle Marktteilnehmer geben. Es geht darum nicht mehr um einen Shareholder Value sondern um einen "Ecosystem Value", wie ihn erfolgreiche Communities und die Open Source-Bewegung vorgezeichnet haben.

Matching Links:
Diskontinuierliche Innovation
Venture Capital
Wohlstand für alle

-- End of Economy!

Das neue am E-Business ist, dass das Abstraktionsniveau ein derartiges Level erreicht hat, dass alles, was sich bewegt, ob als Atom oder als Bit in Aktienpreisen quantifizierbar ist. Es hat den Anschein, dass wir als Menschen nicht mehr uns selbst gehören, sondern einer kybernetischen Maschine, die uns, ohne, dass wir das wollen, in ihre Prozesse eingebunden hat. Diese Prozesse führen zunehmend in einen digitalen Neodarwinismus, der immer weniger Freiräume läßt, obwohl die Freizeit durch die Hilfe künstlicher Agenten eigentlich zunehmen müßte. Als Konsequenz dieser Entwicklung ist es notwendig, ein Denken zu fordern, welches das Leben bejahrt, einen kritischen Optimismus, der sich gegen jeglichen Konformismus und Gleichmacherei wehrt. Eine Wirtschaft, die den Individuen Autonomie sichern will, muß dem Gebrauch der Kreativität die höchste Priorität einräumen. Ein wesentlicher Faktor, der dies fördert, ist das Menschenrecht auf Information. Dieses Grundrecht ist für die Menschen der Entwicklungsländer der überlebenswichtige Faktor.

Matching Links:
Cyberpeace
Digitaler Neodarwinismus
Kybernetisches Management

-- Quo Vadis Land der Mitte?

Die Frage, wohin sich die Wirtschaft Chinas entwickelt, wird zukünftig zu einer der wichtigsten Fragen der Weltwirtschaft gehören. Wenn sich eine Bevölkerung der 1,5 Milliarden-Grenze nähert, so muß man sich die Gründe für das chinesische Wirtschaftswunder der letzten Jahre vor Augen führen. Dieses ist nicht aufgrund starker Effizienzsteigerungen erzielt worden, sondern nur durch Steigerung der Einsatzmengen an Ressourcen. Ohne Rücksicht auf kybernetische Wechselwirkungen und Rücksichtnahme auf die Bevölkerung scheint der Weg Chinas direkt in einen neoliberalen Kapitalismus zu münden, wobei das Land sogar in den nächsten 5 bis 10 Jahren mit den USA gleichziehen könnte. Wenn es China gelingt seine Produktivität deutlich zu steigern, könnte es zur dominierenden Kraft in der Weltwirtschaft avancieren. Die Frage ist allerdings zu welchem Preis? Die Abhängigkeit der restlichen Welt von einer neoliberalen "Wirtschaftswunder"-Maschine China wäre wesentlich größer als es diejenige gegenüber den USA je gewesen ist. Eine Schuldenkrise in China, könnte deshalb ebenso wie die Verschuldung der USA zu einer Weltwirtschaftskrise führen. Die Anfälligkeit eines bisher totalitär geprägten Landes für neodarwinistische Tendenzen dürfte ein weiteres Damoklesschwert sein, welches über China schwebt. Der Aufstieg Chinas zu einer wirtschaftlichen Supermacht, wird, wenn er wie von vielen Auguren prognostiziert, stattfindet, mit erheblichen Volatilitäten und Verwerfungen verbunden sein. Die zentrale Kontrolle eines Landes, welches mit dem trojanischen Pferd Internet infiltriert wurde, ist jedoch kaumt möglich. Jeglicher Versuch, den Menschen bereits erhaltene Informationen wieder zu entziehen, dürfte deshalb scheitern. Die Situation in China gleicht deshalb derjenigen eines Pulverfasses. Der Kampf zwischen Peking und den Provinzen, zwischen Zentralisierung und Dezentralisierung könnte in China jederzeit wieder aufbrechen. Der Grund dafür ist, dass der Wunsch nach Freiheit, den das Internet zu Tage fördert, wie McLuhan feststellte, die Gestalt des Explosiven, Teilenden annimmt und so die Trennung des Einzelnen vom Staat fördert. China täte deshalb gut daran, den sozialen Sprengstoff, durch Einführung einer sozialen Marktwirtschaft zu entschärfen. Eine soziale Marktwirtschaft zwischen den Regionen, ist jedoch nur möglich, wenn Peking seine dominierende Position aufgibt. Betreibt Peking ein Nullsummenspiel, dann wir das Land wie die Sowjetunion auseinanderbrechen.

Matching Links:
Dezentralisierung
Freiheit
Global Crash

- New Deal durch Endo-Management

-- Quasi imperialer Kapitalismus

Das heutige Wirtschaftssystem eines quasi imperialen Kapitalismus stellt keine emazipatorische Vernetzung der Marktteilnehmer sicher, sondern führt zu einer zunehmenden Monopolisierung und Konzentration des Kapitals in den Händen weniger. Mit welchem Recht spielt sich Amerika, dessen Bevölkerung weniger als 5 % der Weltbevölkerung ausmacht, unter Ignorierung demokratischer Prinzipien als Weltpolizist auf? Amerika kann es sich nicht mehr leisten, so viel für die Verteidigung auszugeben wie der Rest der Welt zusammen, wenn es nicht den gesamten Planeten in eine Weltwirtschaftskrise stürzen will. Es geht in Wahrheit nicht um die Frage, ob der Kapitalismus verschwindet oder nicht, sondern ob wir die verfügbaren Ressourcen so umleiten können, dass wir ein Wirtschaftssystem erhalten, das im Rahmen eines New Deal die ausufernden Vermögensdisparitäten und die Verschuldung zurückführt. Eine kybernetische Gesellschaft höherer Ordnung erfordert eine Abkehr vom Profit-Motiv hin zu einem Motiv der Steigerung der Überlebensfähigkeit aller Menschen. Batesons Frage: "Gibt es eine Metaökonomie, eine Ökonomie der ökonomischen Flexibilität?", findet ihre Antwort in einer solidarischen Net Economy, deren entscheidendes Merkmal soziale Innovationen sein werden. Die Net Economy hat ihre kybernetischen Möglichkeiten zur Selbstregulierung bisher nicht entfalten können, da überall varietätsreduzierende Systeme wie Lobbyisten, Verbände und sonstige Interessengruppen dies verhindern. Dies wird solange der Fall sein, so lange die Net Economy als Subsystem des physischen Wirtschaftssystems existiert. Es geht deshalb vor allem darum, durch geeignete Lenkungsinstrumente eine gerechtere Verteilung des Wohlstandes zu erreichen, d.h. die Weltwirtschaft muß als ganzes eine höhere Fitness aufweisen. Dies kann in virtuellen Welten dadurch erreicht werden, dass dem Zins der Anti-Zins (im Rahmen einer Gewinnbeteiligung) und der Verschuldung das Eigentum (im Rahmen von Vermögensbeteiligung) entgegengesetzt werden. Eine Wirtschaft, die wie die amerikanische maßgeblich auf Schulden basiert ist langfristig nicht überlebensfähig.

Matching Links:
Endo-Management
Net Economy
Interface

- Roosevelts New Deal

In den sogenannten goldenen Zwanzigern, erreichte die Vermögensdisparität in den USA paradoxe Ausmaße. Damals stiegen die Gewinne der Unternehmen etwa 6 mal so stark wie die Einkommen der Arbeiter. Da die Märkte durch die Massenproduktion sich immer mehr sättigten und sich die Kreditmärkte immer weiter aufblähten, führte der Nachfragerückgang der Konsumenten zu einem dramatischen Einbruch der Aktienkurse am 24. Oktober 1929, dem sogenannten "Schwarzen Freitag". Bis 1932 schrumpften die Industrieproduktion und das Bruttosozialprodukt um etwa die Hälfte gegenüber 1929, wobei etwa ein Drittel der vorher Beschäftigten arbeitslos wurde. Dies führte zu der in den USA bis damals einmaligen Situation, dass der Staat in das Wirtschaftsgeschehen lenkend eingreifen mußte. Die Maßnahmen der folgenden Jahre wurden mit dem Begriff New Deal umschrieben, wobei Franklin D. Roosevelt sich gezwungen sah, mit den bisherigen Wirtschaftsgrundsätzen des "laissez-faire" zu brechen. Um den Zusammenbruch des Bankenwesens zu verhindern, wurden finanzielle Transaktionen unter Regierungskontrolle gestellt und und anfällige

Banken unter der Aufsicht des Finanzministeriums reorganisiert. Wegen der sehr hohen Arbeitslosenzahlen mußte Roosevelt 1933 Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen einleiten, in deren Folge eine Vielzahl von Dämmen in den USA entstanden. Der "New Deal" reformierte aber auch die Energiewirtschaft und das Transportwesen. Von wesentlicher Bedeutung sind jedoch die sozialen Innovationen der Regierung Roosevelt. Der "New Deal" hatte nicht das Ziel den Kapitalismus abzuschaffen, vielmehr galt es diesen derart zu recyclen, dass die Wirtschaft wieder gesunden konnte.

Matching Links:
Solidarität
Win-Win-Situationen
Internet-Bubble

-- Neuverteilen der Spielkarten

Der Term New Deal stammt von Roosevelts Rede am Nationalkonvent der Demokratischen Partei im Jahr 1932: "I pledge you, I pledge myself, to a new deal for the American People." Roosevelt's Position war, dass es die Pflicht der Regierung sei, in die Wirtschaft regulierend und ordnend einzugreifen, um einem Machtmißbrauch vorzubeugen. Am 9. März 1933 trat der 73. Kongreß der Vereinigten Staaten zu einer Sondersitzung zusammen und verabschiedete 20 Gesetze, die Änderungen in fast allen Wirtschaftsbereichen vorsahen und als "New Deal" bekannt wurden. Der Verlauf des "New Deals" läßt sich in zwei Phasen einteilen: 1. Maßnahmen zur schnellen Gesundung der Wirtschaft von 1933 - 1935 und danach Sozialreformen, die der Verbesserung der Stellung von benachteiligten Bevölkerungsgruppen dienten. Das National Industrial Recovery Act forderte die Unternehmen auf, statt auf Wettbewerb auf Kooperation zu setzen. Der New Deal forderte damit nichts geringeres als damals schon den Aufbau von kooperierenden Business-Interfaces. Leider wurden durch die Krise die Antikartellgesetze ignoriert, was später zu erheblichen Problemen durch zu mächtige Unternehmen führte. Der New Deal, der auch "Roosevelt-Revolution" genannt wurde, war ein Reformpaket, welches durch die Wirtschaftskrise unumgänglich wurde. Der New Deal führte zwar zu keiner substantiellen Einkommensumverteilung, aber zumindest wurde den Individuen eine größere Sicherheit gegeben. Auch wenn die wörtliche Übersetzung von New Deal, d.h. das "Neuverteilen der Spielkarten" nicht ganz treffend ist, so stellten die damals getroffenen Maßnahmen zumindest eine Verbesserung für die Arbeitnehmer dar. Die endgültige Überwindung der amerikanischen Wirtschaftskrise konnte jedoch erst der 2. Weltkrieg herbeiführen, den die USA auf Grund der Entfaltung einer riesigen Produktionskapazität für sich entscheiden konnten.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Ko-Evolution
Win-Win-Situationen

-- Soziale Innovationen: New Deal für die New Economy!

Ebenso wie Keynes verfolgte Roosevelt nicht nur wirtschaftliche, sondern auch humanitäre Ziele. Zu diesen gehörte die Bekämpfung der Arbeitslosigkeit sowie die soziale Absicherung der Bevölkerung durch Arbeitslosenversicherung und Altersversorgung. Bei einem New Deal für die heutige New Economy geht es um nichts anderes, als die zunehmend unerträglich werdende Kluft zwischen Arm und

Reich zu schließen. Der mit dem Aufbau von Vermögensdisparitäten verbundene Aufbau von Machtpositionen hat den entscheidenden Nachteil, dass er die Demokratie aushöhlt und ihr Überleben massiv gefährdet. Amerika hat in den letzten 10 Jahren durch die massiver Überschuldung die Volkswirtschaft überfordert, d.h. im Sinne Ludwig Erhards dieser mehr abverlangt, als diese zu leisten vermag. Das hohe amerikanische Wirtschaftswachstum der letzten Jahre erweist sich zunehmend als Phyrrussieg, da die Realeinkommen im gleichen Zeitraum gesunken sind. Deutschmann hat zurecht darauf hingewiesen, dass Bedürftigkeit und Armut nicht einer sich selbst regulierernden Kybernetik unterworfen werden darf, da dies dem sozialen Gelddarwinismus Tür und Tor öffnet. Was die neoliberale Wirtschaft übersieht ist, dass man wenn man kurzfristig besonderns viel gewinnt, paradoxerweise aufgrund von versteckten Rückkopplungen langfristig umso mehr verlieren kann. Darauf hat auch schon Ludwig Erhard hingewiesen, als er dem Nachgeben von Sonderinteressen wegen der zugrundeliegenden Interdependenzen vehement entgegentrat. Sozial kann heute ein New Deal nur sein, wenn er allen Menschen zugute kommt und nicht nur einigen privilegierten Gesellschaften.

Matching Links:
Endo-Management
Menschenrecht auf Information
Wohlstand für alle

-- Aufstand gegen die Ausbeutung

Das Problem der ausufernden Vermögensdisparität und Verschuldung ist, dass diese zu einer antidemokratischen und ausbeuterischen Lenkungsstruktur führen. Hinter den Aktivitäten des Cyberwar steckt kein anderes Ziel als die Vormachtstellung der USA durch unsichtbare Waffen zu sichern, dessen Vorläufer der Stealth-Bomber war. Unsichtbarkeit von Machtausübung ist das eigentliche Gefahrenpotential einer kybernetischen Welt, da ein Mantel des Verdeckens geradezu zum Machtmißbrauch einlädt. Die Unsichtbarkeit von Machtausübung wird heute auch durch eine Vielzahl von Managementberatern repräsentiert, die alle der amerikanischen Einflußsphäre entsprungen sind. Die Hochschulen sind hierbei zu Zulieferanten von neoliberal verseuchten Studentenscharen avanciert, die heute nicht nur dort sondern auch durch die Medien einer kompletten Gehirnwäsche unterzogen werden. Ziel der Bildung ist es hierbei, wirksame Wissensarbeiter hervorzubringen, die unter dem Deckmantel der Elitenbildung gehorsam ihre Pflicht in Organisationen erfüllen sollen. Dass hierbei das Medium Internet ebenso als ein Konditionierungsmedium als auch Medium für die Freiheit gebraucht werden kann, hat kein geringerer als Flusser immer wieder betont. Es darf gesagt werden, dass eine Demokratisierung durch ein Medium jedoch nie von selbst kommt, sondern den Einsatz aller Teilnehmer erfordert. Wenn wir nicht wollen, dass die Kybernetik eine Kultur des netzorganisierten Sklaventums schafft, dann müssen wir uns sofort für die Erhaltung der Freiheit einsetzen. Dazu ist notwendig, sich vom starren Systemdenken zu lösen und sich adaptiven Interfaces zuzuwenden, die die Entdemokratisierung heutiger Strukturen offenlegen. Diese Aufgabe ist die wichtigste, wenn wir einen New Deal für die heutige Ökonomie entwerfen wollen. Es gilt hierbei das Motto von Stafford Beer: "Every time we hear that a proposal will destroy society as we know ist, we should have the courage to say: 'Thank God; at last'."

Matching Links:
Cyberpeace
Freiheit
Kommunikologie

-- Wirksamkeit versus Solidarität

Niemand bestreitet, dass man zur Erbringung bestimmter Leistungen eine hohe Wirksamkeit benötigt. Aber Wirksamkeit ist nicht alles, ja genaugenommen nur ein geringer Anteil bei der Lösung von Problemen. Wenn Fredmund Malik in seinem Buch "Führen, Leisten, Leben" schreibt " wirksame Menschen haben keine Gemeinsamkeiten - außer der, dass sie wirksam sind", so ist dies im Grunde genommen Ausdruck einer neoliberalen Grundposition, bei der die Produktivitätssteigerung zum Maß aller Dinge erhoben wurde. Am Anfang aller Wirksamkeit sollte immer stehen, dass wir die Dinge zu Ende denken und auch die Sinnfrage stellen. Wenn Management-Berater in erster Linie nur das bestehende noch weiter optimieren und darunter Wirksamkeit verstehen, anstatt das Interface als ganzes zu betrachten, dann betreiben diese lediglich eine Kybernetik 1. Ordnung. Viele Berater befinden sich in einem geschlossenen System, von dem aus sie keine Metaperspektive einnehmen können, die wichtig wäre, um die Kommunikationsprozesse zu verstehen. Aber auch diejenigen Berater, die unter einer Kybernetik 2. Ordnung lediglich Vester'sche Papiercomputer verstehen, ohne die versteckten Rückkopplungen von Systemen offenzulegen, versuchen Transparenz zu vermeiden. Deshalb gilt es den konsequenten Übergang zu einer Interfacetheorie zu vollziehen, die den Menschen in den Mittelpunkt allen Handelns stellt: diese metadisziplinäre Kybernetik 3. Ordnung habe ich Endo-Management genannt. Hierbei geht es um alle Menschen des Planeten, da es auf jedes einzelne Interface ankommt. In einer kybernetischen Gesellschaft werden globale Probleme nicht mehr durch einzelne Helden der Strategieentwicklung gelöst, sondern die Teilnehmer kooperieren in globalen Netzwerken. Was bei den Führungskräften und vielen Managementberatern heute fehlt, ist ein neues Wir-Gefühl im Rahmen der Problemlösung.

Matching Links:
Endo-Management
Kybernetisches Management
Win-Win-Situationen

-- Wirksamkeit um ihrer selbst willen

Beim systemorientierten Manangementansatz geht es darum, durch organisatorische Lenkung eine höhere Wirksamkeit und Effizienz der Organisation herbeizuführen. Unter Wirksamkeit wird das Erreichen eines vorgegebenen Zieles verstanden, während Effizienz das Erreichen eines Zieles mit geringsten Mitteln bezeichnet. Im Rahmen der neoliberalen Ökonomie haben sich insbesondere Ziele zur Produktivitätssteigerung etabliert, die mittlerweile zum Selbstläufer geworden sind, ohne die jeweiligen Handlungskontexte auf Sinnhaftigkeit zu bewerten. Die Grundlagen eines derartigen Handelns finden wir im Militär, welches sobald der Krieg ausgebrochen ist, diesen auch nicht mehr in Frage zu stellen, sondern im Rahmen der Pflichterfüllung den Feind zu vernichten hat. So schrieb Clausewitz in seinem Buch "Gedanken von Clausewitz" über seinen Lehrer Scharnhorst: "Eine große Wirksamkeit ... um ihrer selbst willen, war ihm der Stempel des Mannes." Während bei Clausewitz die Wirksamkeit jedoch nur ein taktisches Element war,

wird diese bei vielen Managementberatern geradezu als Wunderwaffe des Managements verherrlicht. Wenn Fredmund Malik die Maxime des deutschen Panzergenerals Guderian zitiert: "Klotzen, und nicht kleckern", so können wir die Resultate derartigen Handelns auch an so schönen Beispielen wie der Übernahme von Fokker durch die Deutsche Aerospace, dem Einstieg von Daimler bei Chrysler, sowie der Beteiligung von DaimlerChrysler bei Mitsubishi beobachten. Alle diese Deals, die Milliardenverluste eingefahren haben bwz. einfahren werden, wurden von einem sogenannten Strategen des Klotzens namens Schrempp durchgeführt. Hierbei geht es nicht darum, Fehler, die man erkannt hat, zu revidieren, sondern es geht um den Beweis, dass man etwas ohne Rücksicht auf Verluste zu Ende bringen kann. Dies ist der Erfolgsausweis der Klotzer und Glotz-er. Je wirksamer man etwas letztendlich an die Wand fährt, desto besser sind im Top-Management die Aussichten auf einen neuen lukrativen Job. So hat die Treuhandchefin Breuel in Ostdeutschland ein Milliardengrab hinterlassen. Ihre Strategie der Geldvernichtung im großen Stil konnte Sie dann im Rahmen der Expo erfolgreich fortsetzen. Nach all dem gesagten ist es unvermeidlich geworden, eine neue Brille der Wahrnehmung aufzusetzen.

Matching Links:
Empowerment
Menschwerdung
Neue Imperien

-- Das Ganze betrachten

Wer wirksames Management lehrt, nur um Produkte zu optimieren oder Dienstleistungen noch effizienter zu machen, anstatt nach neuen Lösungen zu suchen, befindet sich in einem Gefangenendilemma, da ein System durch eine Grenze bekanntlich geschlossen ist. Die von vielen Managementberatern betriebene Komplexitätsreduktion ist in der heutigen Internet-Gesellschaft nicht nur falsch, sondern geradezu gefährlich, weil sie zu falschen Problemlösungen führt. Diese Reduktion zeigt sich leider eben auch im Rahmen einer falschverstandenen Kybernetik, bei der im Rahmen von Sensitivitätsanalysen nur einfache Rückkopplungen und nicht die systemimmanent vorhandenen Mehrfachschleifen, d.h. versteckte Rückkopplungen, berücksichtigt werden. Der beste Weg Innovationen zu verhindern, ist Menschen in ein zu starres Regelwerk einzuzwängen. Doch Zwangsjacken in Form von Budgets, Shareholder Value und Zielerreichungen sind nur ein Seite des Managements, die andere sind Kreativität, Wertvorstellungen und das Hervorbringen von Innovationen. Wer Fehler völlig ausschließen will, fordert ein Wirksamkeitskorsett, welches in letzter Konsequenz die komplette Automatisierung aller Prozesse voraussetzt. Ein derartiges Management kann nur noch von intelligenten Agenten und Robotern durchgeführt werden. Wollen wir wirklich ethische Automaten?

Matching Links:
Diskontinuierliche Innovation
Neoliberalismus
Risk-Management

-- Das Leben ist schön

Für neoliberale Vertreter handelt Management nicht von Menschen in Organisationen, sondern von wirksamen Maschinen in Organisationen. Deshalb

zählt nach Malik auch nur der Output. Menschen sind dabei sozusagen die Blackbox, die Inputs verarbeiten und zu Outputs transformieren. Doch die Antwort auf die Frage, wo in dieser Box die Würde, menschliche Werte, die Nächstenliebe und die Solidarität bleiben?, wird bekanntlich von Wirksamkeitsfanatikern nicht gegeben. Zu diesen zählen auch die etwa 1000 Staatschefs, Topmanager und Wissenschaftler, die sich alljährlich Ende Januar im Schweizer Skikurort Davos treffen, um die Errungenschaften des Neoliberalismus zu feiern. Wenn wundert es da noch, dass sich auch Fredmund Malik in diesem Ort häuslich niedergelassen hat. Jetzt erst kann man seine Aussage "Ein Unternehmen ist keine Demokratie" richtig in das neoliberale Denkschema einordnen und es wird auch klar, warum man für ihn Management nicht aus Spaß oder Freude heraus, sondern nur um der Pflichterfüllung wegen betreiben kann. Kein geringerer als der Managementkybernetiker Stafford Beer, den Malik gerne zitiert, sah gerade in den Entfaltungsmöglichkeiten für Spaß und Freude einen wesentlichen Faktor für die Bewahrung der Freiheit. Erst wenn die Freiheit gesichert ist, darf die Wirksamkeit zur Lösung der Probleme greifen. Es ist ein Segen, dass die von Malik kritisierten Intellektuellen eben nicht zuerst auf Pflichterfüllung, sondern auf Verantwortung setzen. Zwischen beiden Begriffen besteht eine große Differenz, da erstere zur Blindheit verleitet, während der zweite Weitsicht erfordert. Der Sinn liegt eben nicht in den Ergebnissen einer Tätigkeit und der Wirksamkeit ihrer Ausführung wie Malik behauptet, sondern vielmehr in einer Sinnfindung vor Beginn des Handelns. Die Grundvoraussetzung für wirksames Handeln ist hierbei ein Handeln in Freiheit. Wer den Sinn erst nach Abschluß einer Tätigkeit sucht, kann ein Unheil nicht mehr verhindern. In Roberto Benigni's Film: "Das Leben ist schön" geht es im Grunde um diese Problematik. Haltung zeigt sich nicht am Ende eines Lebens, sondern während des Lebens. Wer das Ganze erst zum Schluß sieht, wenn alles bereits zu spät ist, hat die Frage des Wozu? zu spät gestellt.

Matching Links:
E-Government
Freiheit
Solidarität

-- Teilnahme am Denken des Anderen

Der Managementansatz muß dazu in der Lage sein, stets nach Beweisen zu suchen, um die im zugrunde liegenden Hypothese zu falsifizieren und er muß diese, wenn sie sich als falsch erweisen, schnellstmöglich aufgeben oder der Realität anpassen. Das Problem bei vielen Managementansätzen ist, dass deren Vertreter ein ideologisches Immunsystem im Sinne Jay Stuart Snelsons aufgebaut haben, welches verhindert, dass diese ihre Grundannahmen in Frage stellen. Im Gegenteil, je mehr Praxiswissen Managementberater angehäuft haben und je mehr Anerkennung diese für ihre Ansätze erhalten haben, desto mehr Vertrauen haben diese in ihre eigene Ideologie und desto immuner werden diese gegen neue Ideen, die die alten in Frage stellen. Diese Erfahrung, die Wissenschaftshistoriker als "Planck-Problem" beschreiben, habe ich auch beim Endo-Management-Ansatz selbst erleben dürfen. "Saulus wird nicht zum Paulus", sondern die alte Generation an Wissenschaftlern scheint immer erst aussterben zu müssen, wie es Planck formulierte, bevor eine heranwachsende Generation, die von Anfang an mit der neuen Idee vertraut ist, dieser zum Durchbruch verhilft. Es scheint so, dass hohe Intelligenz und die Berücksichtigung von Alternativen sich oftmals ausschließen, wie der Psychologe David Perkins herausfand. Doch um Alternativen berücksichtigen zu können, muß man sich in andere Interfaces hineindenken, wie der holländische Philosoph Baruch Spinoza ausführte: "I have made a ceaseless effort not to ridicule,

not to bewail, not to scorn human actions, but to understand them." Deshalb kommt es auf die Teilnahme vieler an der Weiterentwicklung einer interfaceorientierten Managementlehre an. Wir dürfen nicht an unserer eigenen Unzulänglichkeit scheitern, unsere Theorien der Realität anzupassen. Im Zeitalter des Medium Internet geht es um nichts geringeres, als um eine permanente Weiterenticklung der Managementlehre im Licht der jeweiligen Veränderung. Ein besonderes Anliegen des Endo-Management-Ansatzes ist die kritische Reflexion von Macht und Freiheit in den immer komplexer werdenden Interfaces. Der Endo-Management-Ansatz repräsentiert hierbei einen Phasenübergang von einer system- zu einer interfaceorientierten Managementlehre, die auf eine durch Kooperation und Solidarität geprägte Kommunikation zwischen den Menschen setzt.

Matching Links:
Endo-Sphere
Immunologie
Künstliche Intelligenz

-- Immunologie für das Unternehmen

Der Aufbau von Business-Ecosystems, könnte als Fallbeispiel für eine Transformation der Wirtschaft von Win-Lose- zu Win-Win-Situationen für alle werden. Kernaufgabe der Komplexitätsforschung ist es, die Gesetze des Wandels zu verstehen. Da dieser zunehmend über Interfaces stattfindet, die sich flexibel verändern, ist die Komplexitätsbewältigung gebunden an das jeweils dominierende Medium. Dieses ist bekanntermaßen heute das Internet. Die wechselseitige Abhängigkeit der Teilnehmer führt dazu, dass bei jedem Schritt zu höherer Komplexität ein neuer Lernprozess erforderlich ist, welcher die Entwicklungsfähigkeit der Interfaces verbessert. Da wir heute mit Managementansätzen arbeiten, die den letzten Schritt nicht vollzogen haben, werden die zugrundeliegenden Problemlösungen immer schlechter. Auf was es deshalb ankommt ist ein integrales Risk-Management, welches wie beim menschlichen Organismus als autonomes Immunsystem gegenüber Störeinflüssen agiert. Dies gelingt jedoch nur, wenn die Mehrdimensionalität von Problemstellungen berücksichtigt wird und die Komplexität des zu lenkenden Systems den Lenkungsproblemen angepaßt wird. Der Komplexitätsgrad einer Organisation kann nur dann anwachsen, wenn die Verhaltensregeln allgemeiner oder abstrakter werden, wie Boris Petkoff in seinem Buch "Wissensmanagement" mit seinem Accord-Modell deutlich gemacht hat: "Jede Erkenntnis ist Erkennntis in Modellen oder durch Modelle; das Modell ist das erfahrungs-wissenschaftliche Medium, das die Objekt-Subjekt-Kommunikation ermöglicht. Nachfolgende Übersicht zeigt die grundlegenden Entwicklung der kybernetischen Modellansätze auf.

Matching Links:
Immunologie
Komplexität
Win-Win-Situationen

Kybernetik-Modelle	**Kybernetik 1. Ordnung**	**Kybernetik 2. Ordnung**	**Kybernetik 3. Ordnung**
Designer	**Norbert Wiener Jay Forrester**	**Stafford Beer Hans Ulrich**	**A. P. Schmidt B. Petkoff**
Steuerungs-ansatz	**Regelkreise**	**Selbstorganisation**	**Interfaces**

Modell-ansatz	**Feedbackschleifen**	**Simulationen**	**Metamodellierung**
Mensch	**außen vor**	**soziale Systeme**	**integraler Bestandteil**
Zielgröße	**Kontrolle**	**Wirksamkeit**	**Ko-Evolution**
Fachgebiete	**Operations Research, Künstliche Intelligenz**	**Viable Systems, Autopoiese**	**Multiagentennetzwerke, Artifical Life, Nichtlineare Dynamik**
Dynamik	**Trajektorie**	**Prozeß**	**Fraktale Kommunikation**
Kausalität	**Linearität**	**Zirkularität**	**Nichtlinearität**
Zeitbegrif	**Universelle Zeit**	**Systemzeit**	**Fraktale Zeit**
Wissens-ansatz	**Knowledge Engineering**	**Systemisches Management, Systemtheorie**	**Endo-Management, Neostrukturalismus**
Anwendung	**technikorientiert**	**interdisziplinär**	**metadisziplinär**
Fokussierung	**Feedback**	**Komplexität**	**fraktale Mustererkennung**
Erkenntnis-theorie	**Materialistischer Rationalismus**	**Radikaler Konstruktivismus**	**Mikrokonstruktivismus, Paradigmatischer Konstrukturalismus**

Tab. x.x: Übersicht über die Entwicklung kybernetischer Modelle

-- Soziale Interfaces

Soziale Netzwerke, d.h. Interfaces mit vielen Menschen als Teilnehmern, scheinen eine Metadynamik aufzuweisen, die sich durch Innovationen auf immer komplexere und somit höherdimensional werdende Attraktoren zu bewegen. Die Emergenz und Entwicklung von komplexen Interfaces kann als Ko-Evolution von Menschen und Maschinen aufgefaßt werden. Im Rahmen dieser Ko-Evolution findet eine ständige parallele Neuverschaltung statt, die es unmöglich macht, exakte Prognosen über zukünftige Entwicklungen zu treffen. Die Messung einer numerisch ermittelten Wirksamkeit in Form betriebswirtschaftlicher Kenngrößen sagt nichts über die mögliche Entwicklung in einer echtzeitorientierten, auf intelligenten Agenten basierenden Organisation aus. Interfaces fördern Fluktuationen, Rückkopplungen, Innovationen und Wandel, da diese die Fähigkeit besitzen sich operational zu öffnen. Die Existenz und Veränderung von Interfaces ist jedoch kein Selbstzweck. Interfaces, die in der Lage sind ein bestimmtes Problem zu lösen, müssen nicht verändert werden, es sei denn, ein neues Interface hätte fundamentale Kosten-/Nutzen-Vorteile. Wenn die Freiheitsgrade eines Interface zu groß werden, nützen auch virtuelle Organisationen nichts, da es unter Umständen unmöglich ist, Muster zu erkennen und somit neue Bedeutungen zu erzeugen. Bei Interfaces muß stets eine Anschlußfähigkeit gewahrt bleiben, damit unsere Wahrnehmungsfähigkeit erhalten bleibt. Gerade beim Management, welches die Aufgabe hat, die neuen Technologien sinnorientiert zu lenken, wird es darauf ankommen, daß gleichzeitig mit diesen unsere Wahrnehmungsfähigkeit verbessert wird. Hierbei lassen sich 12 wesentliche Charakteristika für das Endo-Management hervorheben:

Interface-Charakteristika:	Managementauswirkung:
1. Gödels Unvollständigkeitssatz	**begrenzt den Lenkungsspielraum auf das jeweils verfügbare Interface**
2. Redundanz-Prinzip	**ermöglicht Lenkungsalternativen**
3. Feedback-Prinzip	**verstärkt die Lenkungsmöglichkeiten**
4. Prinzip des Deterministischen Chaos	**erlaubt Phasenübergänge**
5. Prinzip der Selbstorganisation	**ermöglicht endogene Entwicklungen**
6. Prinzip der Telepräsenz	**forciert die Unabhängigkeit von Standorten**
7. Prinzip der Vielen Welten	**ermöglicht simulationsorientiertes Lernen**
8. Prinzip der Entfaltung von Wirklichkeit	**forciert die Generierung neuen Wissens**
9. Prinzip der Echtzeit	**erlaubt drastische Zeiteinsparungen**
10. Prinzip der operationalen Öffnung	**ermöglicht das Verändern der Spielregeln**
11. Prinzip der rekursiven Strukturen (Fraktale)	**forciert emergentes Verhalten**
12. Prinzip des interaktiven Teilnehmers	**nutzt die Kommunikationspotentiale**

Tab: x.x: Interface-Charakteristika und Managementauswirkungen

Matching Links:
Emergenz
Interface
Ko-Evolution

-- Paralleles Handeln

Je stärker Systeme selbstbezüglich operieren, desto notwendiger ist für deren Überlebensfähigkeit die Einbeziehung der Umwelt. Dies bedeutet eine Öffnung des Systems und damit eine Überwindung der eigenen Grenzziehung. Da eine derartige Öffnung in einer Net Economy an allen Knotenpunkten eines Netzwerkes erfolgen kann, benötigen Organisationen Beschreibungsmodelle für derartige Öffnungen. Die einzige Möglichkeit für eine Beschreibung ermöglichen interfaceorientierte Modelle die auf Parallelverarbeitung basieren und jedem Knotenpunkt eine höchst mögliche Autonomie zubilligen. Es wird insbesondere für Manager immer mehr zur elementaren Führungsaufgabe gehören, interdisziplinär und parallel zu handeln. Um dies zu beherrschen, müssen sich Manager jedoch viel mehr als bisher mit Phänomenen der Kybernetik, Komplexität und der nichtlinearen Dynamik beschäftigen. Es gibt kein optimales Interface für alle Problemlösungen. Vielmehr müssen Strukturen und Prozesse auf die konkreten Problemstellungen immer wieder aufs neue angepaßt werden. Diese Anpassung ist deshalb so elementar, weil nur diese die notwendige Kreativität für das Überleben aller sicherstellt.

Matching Links:
Interface
Simulation
Virtual Prototyping

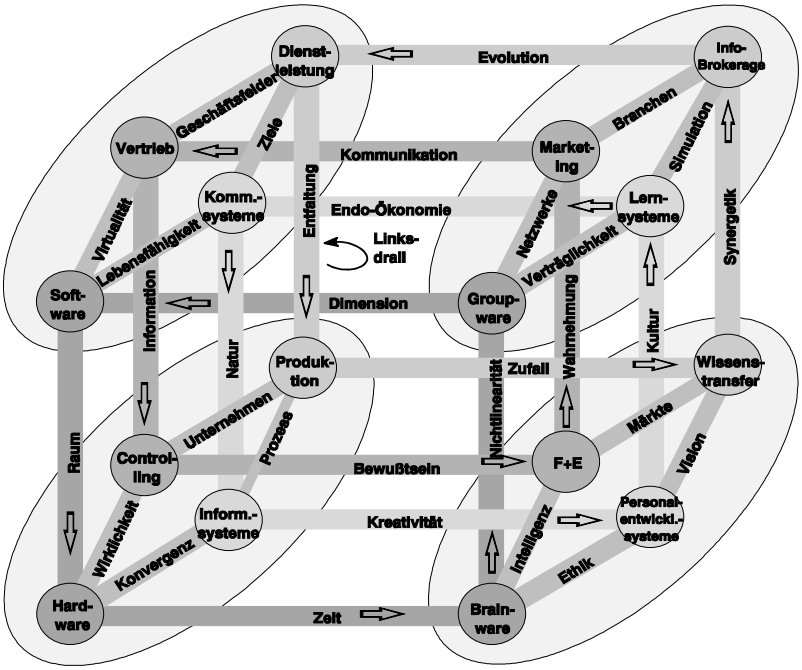


Abb. x.x: Interface-Modell einer parallel operierenden Organisation

-- Mikrowelten

Die Computer-Simulation von Interfaces wird in einer komplexen Welt immer wichtiger, da diese Zeit und Raum aufhebt und Managern ermöglicht, gefahrlose Experimente mit ihren Unternehmen durchführen zu können. Anstatt die Strategie eines Unternehmens im Vakuum der Vorstandsetage zu entwickeln, können Manager durch Metamodellierung eines besseres Gespür für die Märkte, insbesondere deren Chancen und Risiken entwickeln. Das besondere hierbei ist, dass Simulationen von Interfaces Lerneffekte hervorrufen, die ansonsten nur über jahrelanges Sammeln von Berufserfahrung möglich wären. Darüberhinaus ermöglichen Simulationen, die hohe Varietät von Entscheidungssituationen problembezogen abzubilden. Damit gelangen Manager schneller zu besseren zu Lösungen als es ihnen im Rahmen von linearen Betrachtungsweisen möglich wäre. Nichtlineare Metamodellen ermöglichen somit ein Ausbrechen aus der durch Funktionen bestimmten linearen hin zu einer holistischen Denkweise. Mit Simulationen läßt sich sehr schnell nachweisen, warum die meisten Verbesserungsprogramme wie Total Quality Management oftmals in einer Sackgasse enden. Die Metamodellierung von Mikrowelten macht deutlich, dass die meisten Change Management-Programme in Unternehmen nicht dynamischen Prozessen unterliegen und dass die Wechselwirkungen zwischen Organisationseinheiten, d.h. die Kybernetik von Interfaces, nur völlig unzureichend verstanden werden.

Matching Links:
Endo-Management
Kybernetisches Management
Virtual Reality

Coding & Life Design

- Solidarität und Gerechtigkeit

-- Erschütternde Lage der ärmsten Länder

Die Uno-Konferenz für Handel und Entwicklung (Unctad) zufolge, ist die wirtschaftliche und soziale Lage der 48 ärmsten Länder der Erde, der sogenannten "Least Developed Countries" (LDC) nur als erschütternd zu bezeichnen. So haben sich zwei Drittel der rund 614 Millionen Menschen, die in der LDC-Region leben mit einem Pro-Kopf-Einkommen von weniger als 2 $ täglich abzufinden. Etwa 44% aller LDC-Bürger steht sogar weniger als 1 $ pro Tag zur Verfügung. Dies bedeutet nichts anderes, als dass ein Vorstand eines großen Auto-Konzerns, der beispielsweise im Rahmen eines Merger-Wahn 6 Milliarden US-$ in den Sand setzt, die Tagesration von etwa 600 Millionen Menschen für 10 Tage vernichtet. Oder anderes ausgedrückt bedeutet dies, das ein einzelnes Unternehmen in der Lage wäre, 6 Millionen Menschen für 100 Tage mit 10 US-$ womöglich den Weg in die Selbständigkeit zu ebnen. Die Frage, welches Investment langfristig für alle sinnvoller wäre, liegt auf der Hand, da durch die Verbesserung der Lebenssituation dieser Menschen zukünftig auch neue Konsumenten entstehen würden. Betrachtet man die Reduzierung der Kapitalströme in die LDC-Länder auf nur noch 10,4 Mrd. US-$ im Jahr 1998, so wird deutlich, dass nur ein verantwortungsvolles Management aller Menschen gemeinsam dieses Problem lösen kann. Der wichtigste Code für eine humane Gesellschaft wird deshalb sein, dass sie sich den Themen Solidarität und Gerechtigkeit annimmt.

Matching Links:
Armutsschwelle
Digitale Schwelle
Golden Parachute

-- Marshall Plan für die ärmsten Länder

Dass man die Armut überwinden kann, hat Muhammed Yunus mit seiner Grameen-Bank in Bangladesh unter Beweis gestellt. Das übergeordnete Ziel der Realisierung eines "Wohlstandes für alle" muß auf unabhängig agierenden und denkenden Individuen basieren, die ein höchstes Interesse daran haben, im Dienste der Gemeinschaft zu arbeiten. Yunus hat hervorgehoben, dass nicht die "Zahlung von Almosen" den Armen hilft, sondern nur "die Veränderung von gesellschaftlichen Strukturen und politischer Strategien". Die Nutzung des verfügbaren Wissens in Entwicklungsländern benötigt ein neuartiges Komplexitäts- und Rollenverständnis der wirtschaftlichen Akteure hin zu einer Selbständigkeit im Denken und Handeln. Eine Welt ohne Armut läßt sich nur durch solidarisches Verhalten der Industrienationen aufbauen. Hierzu ist ein Marshall-Plan für die Welt erforderlich, der die Menschen in den Entwicklungsländern zur Selbständigkeit führt. Unterstützende Maßnahmen hierzu sind, dass in den Entwicklungsländern Rahmenbedingungen für Unternehmertum und Eigeninitiative geschaffen werden, die Direktinvestitionen anziehen. Es ist, wie Hernando de Soto ausführt, notwendig, dass Eigentum in wenig entwickelten Ländern auch beliehen werden kann, um wirtschaftliche Prozesse in Gang zu setzen. Es geht für ihn um die Umwandlung von "totem" Kapital in ein Kapital, welches die Menschen zu Teilnehmern an der Wirtschaft macht. Es fehlt in den in Entwicklungsländern nicht primär das Entrepreneurship, sondern der Zugang der Armen zu einem abgesichertem Eigentumsrechts ist das eigentliche Manko.

Matching Links:
BlueSky Entrepreneur
Endo-Sphere
Menschenrecht auf Information

-- Gerechtigkeit versus Gleichheit

Eine Gesellschaft kann gerecht, jedoch ungleich, sie kann aber auch ungerecht und gleich sein. Eine Gesellschaft des Wohlstandes für alle wäre eine gerechte und der Gleichheit verpflichtete Gesellschaft. Mit Gleichheit ist hier jedoch nicht gemeint, dass jeder das gleiche tut oder alle das gleiche verdienen, sondern dass die soziale Gleichheit aller unabhängig vom Einkommen gewährleistet ist. Dazu gehört der gleiche Zugang für alle zu Wissen, die gleiche Hilfestellung bei Krankheiten, die gleichen Grundeinkommen oberhalb des Existenzminimums und die gleiche Unterstützung bei Arbeitslosigkeit. Der Neoliberalismus versucht das Prinzip der Gleichheit systematisch auszuhöhlen. Er tut dies unter dem Deckmantel einer scheinbaren Gerechtigkeit einer Demokratie, die jedoch in Wirklichkeit gar nicht mehr existiert. Längst haben die westlichen Industrieländer aufgehört Demokratien im klassischen Sinne zu sein. Sie nennen sich zwar so, aber im Grund genommen sind diese zu Oligarchien von Machtattraktoren degeneriert, in denen die Vermögenden ihre finanziellen Ressourcen ins Trockene bringen wollen. Dass mittlerweile jedoch die meisten aufgrund der ökologischen Katastrophen ziemlich nass werden, vor allem in Überschwemmungsgebieten, interessiert die Sieger jedoch nur marginal, da sich bisher immer noch Überlebensnischen auf Cayman Islands oder Bermuda finden ließen. Dass die Macht längst nicht mehr vom Volke ausgeht, sondern von Medienimperien, zeigt sich in den alle 4 Jahre wiederkehrenden Medienwahlkämpfen. Es paßt zu den heutigen Ausbildungssystemen des Neoliberalismus, dass in diesem Professoren regieren, die dem System nach dem Mund reden und permanent Forderungen nach Eliten aufstellen. Damit enthüllt sich der angebliche digitale Kapitalismus eines Peter Glotz und zeigt sein wahres Gesicht eines „kapitalen" Digitalismus, der durch Ausgrenzung dem Aufbau digitaler Schwellen Vorschub leistet.

Matching Links:
Freiheit
Digitaler Neodarwinismus
Menschenrecht auf Information

-- Wohlstand für niemand?

Es wird immer wieder behauptet, dass eine auf dem Prinzip der Gleichheit basierende Gesellschaft einen Wohlstand für niemand erzeugen würde. Die Beweise für diese These bleiben jedoch aus. Betrachtet man Ergebnisse des Neoliberalismus wie sinkende Realeinkommen, Aushöhlung der sozialen Absicherung und des Gesundheitswesen, so schafft dieser eine Gesellschaft der Ungleichheit, die immer mehr Verwerfungen und soziales Elend erzeugt. Den wenigen Gewinnern des "Turbokapitalismus" in Form von First Movern stehen leider immer mehr Verlierer in Form von Last Non-Movern gegenüber, die durch Arbeitslosigkeit und Beschneidung von Absicherungen aus dem Wohlstandsgefüge gekickt werden. Es kommt in einem komplexen Wirtschaftssystem nicht darauf an, eine völlige Gleichheit herzustellen, entscheidend ist jedoch die Übertreibungen an Ungleichheit auf ein vertretbares Maß zu reduzieren, da diese langfristig stets zu erheblichen Krisen geführt haben, die die

ökonomische Dynamik bremsen. Beispiele hierfür sind die japanische Wirtschaftskrise der 90er Jahre und der Nasdaq-Crash des Jahres 2000. Der amerikanische Hire-and-Fire-Kapitalismus führt zwar zu günstigeren Kostenstrukturen für die Firmen, aber die Produktivitätsverluste für die gesamte Volkswirtschaft sind erheblich. Leugnen kann man dies nur, wenn man, wie Margaret Thatcher, einen rücksichtlosen Individualismus unter Ignorierung der Gesellschaft in den Mittelpunkt des Handelns stellt.

Matching Links:
Armutsschwelle
Nasdaq
Neoliberalismus

-- Ungehorsam gegenüber Herrschaftsapparaten

Nach Franz Oppenheimer, bei dem Ludwig Erhard Student war, benötigen wir keinen ausufernden Beamtenapparat, sondern eine verfeinerte Technik der Bürgerorganisation. Dieses Ideal ist heute durch das WorldWideWeb im Rahmen eines freiheitlichen E-Government implementierbar. Was Oppenheimer unter dem Begriff der "Freibürgerschaft" beschrieb, ist ein Zustand einer ManyWorldsManyOrders-Gesellschaft mit neuen Gerechtigkeitsvorstellungen. Für ihn waren Selbstbestimmung und Selbstverantwortung die wesentlichen Komponenten der Emanzipation des Menschen. Wer es nicht gelernt hat, die Bürden der Freiheit selber zu tragen, ruft zwangsläufig nach einem starken Ordnungssystem, das die zu Beobachtern degradiert. Dass dieses Beobachtertum die Würde des Menschen untergräbt, geht es in einer Net Economy zukünftig um ein Teilnehmertum, welches die Würde des Menschen durch Solidarität zurückgewinnt. Oppenheimers auf Freiheit und Gerechtigkeit bauenden Vision gehört zu den Grundbausteinen einer möglichen gesellschaftlichen Transformation hin zu einem von den Bürgern selbstverwalteten schlanken Staat. Hierin liegt die eigentliche Chance des E-Governement und nicht in der 1:1 Übertragung der heutigen Politikstrukturen in die virtuellen Welten. Eine Gleichschaltung der Strukturen im Rahmen der Forderung nach einer neuen Wirksamkeit führt zu einem neuartigen Totalitarismus durch nicht intelligente Automatisierung. Die Dezentralisierung des Staates durch das WorldWideWeb ist nicht in erster Linie eine Frage der Wirksamkeit sonder vor allem der Erhaltung der Freiheit und der Vielfalt. Deshalb benötigen wir kein zentralistisches sondern ein föderales Europa als eine dem "Heineken-Modell" der Regionen entsprechende Gemeinschaft, um eine europäische Massenbürokratie zu verhindern. Eine von unten her aufgebaute Ordnung in Europa würde einem Fraktal entsprechen, welches nicht anarchistisch oder führungslos wäre, wie immer wieder behauptet wird, sondern es bildet lebensfähige Netzwerke, was von einem Euro-Zentrismus sicherlich nicht behauptet werden kann. Ein Beispiel für ein derartiges Fraktal war das Projekt ”Cybersyn” von Stafford Beer in Chile.

Matching Links:
Endo-Sphere
Solidarität
Wohlstand für alle

-- Dezentralisierung der Macht

Oppenheimer sah die Freiheit erst dann verwirklicht, wenn jeder Erwerbsfähige grundsätzlich und jederzeit eine auf sich gestellte, selbständige Tätigkeit aufnehmen kann, ohne das ihn eine Notsituation dazu zwingt. Die ursprüngliche liberale Grundidee der Freiheit und Unabhängigkeit ist jedoch durch den heutigen Neoliberalismus ad absurdum geführt worden. Während bei Oppenheimer Freiheit und Demokratie aus der Emanzipation des wirtschaftenden Menschen heraus entwickelt werden, werden bei Milton Friedman, auf den später noch eingegangen wird, Freiheit und Demokratie durch die Versklavung des Wissensarbeiters in negativen Feedbackschleifen unterminiert. Diese negativen Rückkopplungen führen in ihrer extremsten Form zum Aufbau von Monopolen wie Microsoft, die die freie Konkurrenz ausschließen wollen. Hier noch von einem freien Markt zu sprechen ist ein reiner Illusionismus. Ohne staatliche Begrenzung von Monopolen wuchern diese wie Krebsgeschwüre und führen zu einer zunehmenden Gleichschaltung der Menschen durch den jeweiligen Machtattraktor. Es kann deshalb keine geringere Aufgabe für die Wirtschaft geben, als Macht zu dezentralisieren, d.h. dem Einzelnen die Handschellen der Abhängigkeiten von großen Konzernen abzunehmen.

Matching Links:
Freiheit
Digitaler Neodarwinismus
Menschenrecht auf Information

-- Anregungen von Kropotkin

Peter Alexejewitsch Kropotkin, der Vertreter des kommunistischen Anarchismus, sieht die Krise des Kapitalismus darin begründet, dass er im Gegensatz zur Neigung des Menschen steht, sich von der Versklavung durch die Wirtschaft unabhängig zu machen und somit, wie er es ausdrückt, nach "seinen Bedürfnissen" zu leben. Ein "Wohlstand für Alle" ist für Kropotkin keine Utopie, sondern ein durch moderne Technologien erreichbares Ziel. Auch wenn man seine Forderung nach Abschaffung des Privateigentums und des Lohnsystems unrealistisch nennen muß, so erscheint mir die Bedürfnisorientierung Kropotkins ein hervorzuhebender Punkt zu sein. Diese sieht er nämlich genau in den Kommunen realisierbar, die in der Lage sind, mit anderen Kommunen ein Wirtschaftsnetz aufzubauen. Was er hierbei beschreibt, ist im Grunde genommen nichts anderes als eine Art Ökosystem der Kommunen, die jedem Einzelnen die Bedürfnisbefriedigung sichern und ihm damit größere Freiheiten geben. Diese neuen Freiheiten sind die notwendige Bedingung dafür, dass der Mensch mehr Zeit zur Muße hat. Seine "Theorie der Mußezeit" fordert, dass jedem Menschen Zeit für die Entdeckung der Wissenschaft, die Kunst und das "künstlerische Schaffen" bleiben sollte. Nichts anderes versteckt sich hinter der in diesem Buch vertretenen Forderung nach einem Menschenrecht auf Information. Es geht um nichts geringeres, als durch den kostenfreien Zugang zum Wissen, den Menschen Freiräume für Kreativität und das Hervorbringen neuer Ideen zu geben. Es wird nur soziale Innovationen geben, wenn die Bürger ihre kreativen Potentiale nutzen können. Kropotkin ist als sozialphilosophischer Denker von großer Bedeutung, da er eine Theorie der gegenseitigen Hilfe entwickelt hat. Diese gilt es im Rahmen heutiger Wirtschaftstheorien fortzuschreiben. Ein Beispiel für das Funktionieren wohlwollenden Handelns in der Wirtschaft waren ja bekanntlich die Herrenhuter Bewegung, auf die ich beim Begriff Menschwerdung im Kapitel Communication & Navigation eingegangen bin.

Matching Links:

Kairos
Menschenrecht auf Information
Solidarität

-- Economics of Welfare

Der britische Neoklassiker, Arthur Cecil Pigou, der Autor des Buches "Economics of Welfare" hatte das Ziel, ökonomische Theorien zu entwickeln, die die Lebensbedingungen der Menschen, vor allem von sozial schwächer Gestellten, verbessern. Damit schuf er nicht nur einen grundlegenden Beitrag für eine Wirtschaft des Wohlstandes, sondern er legte auch das Fundament für eine staatliche Wirtschaftspolitik. Pigou bezweifelte, dass es in einer "Laisser-faire"-Wirtschaft automatisch zu einem Wohlstand für alle kommen könne. Deshalb arbeitete er gerade die Fälle heraus, bei denen offensichtlich ein Versagen des Marktes beim "Laissez-faire" offensichtlich wird. Pigou sah zwei Möglichkeiten die Wohlfahrt zu steigern; entweder durch Erhöhung der Einkommen oder aber durch eine Umverteilung der Einkommen. Der Neoliberalismus ist jedoch im besonderen von einer Erniedrigung der Nettoeinkommen einer zunehmenden Vermögensdiparität geprägt, welche genau im Gegensatz zu Pigou's Lösungsvorschlägen stehen. Milton Friedman, der Nobelpreisträger für Ökonomie aus dem Jahr 1976, der als Vater des Neoliberalismus gilt, entwickelte allerdings einen sehr innovativen Vorschlag im Rahmen der Sozialpolitik: die negative Einkommensteuer zugunsten der untersten Einkommensschichten. Nach seinen Vorstellungen, sollte die Einkommensteuer bei niedrigen Einkommen nicht nur auf Null sinken, sondern der Bürger sollte vom Finanzamt sogar Geld ausbezahlt bekommen, wenn er weniger als das Existenzminimum verdient.

Matching Links:
Armutsschwelle
Digitale Schwelle
Wohlwollenswelt

-- Die Spezialsemantik der Wirtschaft

Für Noam Chomsky verkörpert der Neoliberalismus eine neue Form leninistischer Elitenherrschaft. Dass in einer solchen Organisationsform das Wort Solidarität keine Rolle mehr spielt, dürfte deshalb niemanden überraschen. Das marktwirtschaftliche System hat es in den zurückliegenden Jahren nicht geschafft, einen "Wohlstand für alle" in der Welt zu etablieren. Geld ist heutzutage ebenso wie die Sprache zu einem symbolischen Code avanciert. Das gesellschaftliche Teilsystem Ökonomie hat hierbei mit dem abstrakten Geld eine Spezialsemantik ausgebildet. Gewinne werden vor allem von denjenigen erzielt, die am Anfang über das meiste Geld verfügen, was zweifelsfrei die Notenbanken, die Banken sowie sonstige Kapitalsammelstellen sind. Selbst Peter Drucker, ein Vertreter des freien Marktes, sieht jedoch in einem System, dass das Geld zur absoluten Größe erhoben hat, ein tiefgreifendes Problem, insbesondere deshalb, da die heutigen Kapitalströme nicht von der Erwartung wachsender Einkünfte geleitet werden, sondern von der Erwartung unmittelbarer Spekulationsgewinne.

Matching Links:
Internet-Bubble
New Economy
Virtuelles Geld

-- Meta-Kapitalismus

Für die Beschreibung der neoliberalen Ökonomie drängt sich heute geradezu der Begriff des Meta-Kapitalismus von Means and Schneider auf, bei dem es längst nicht mehr um einfache Netze geht, sondern um das Metanetz des WorldWideWeb, welches die Basis für die aktuelle Entwicklung eines "Wohlstandes für alle" legen kann. Die Nutzung eines Metanetzes erfordert jedoch auch Meta-Strategien, um den komplexen Wechselwirkungen gerecht zu werden. Die Zunahme der Umweltkatastrophen, der Treibhauseffekt und die mögliche Klimaveränderung machen es erforderlich, Wohlstand nicht mehr auf nationaler Ebene zu begreifen, sondern im globalen Maßstab. Wohlstand ist hierbei auch nicht materiell zu sehen, sondern in einem umfassenden Sinne. Wohlstand bedeutet vor allem auch saubere Luft, schadstoffreies Trinkwasser, Überwindung der Armut, freier Zugang zu Wissen sowie die Überwindung nationaler. Die Net Economy kann keine Ökonomie im klassischen Sinne mehr sein, sondern diese sollte zu einer Ideenschmiede für Sinnvolles avancieren. Ob dies gelingt wird nicht nur zu einer Überlebensfrage für eine Vielzahl von arbeitssuchenden Menschen in Entwicklungsländern, sondern für alle Menschen des Planeten.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Net Economy
New Work

-- An die Lebenden!

Für Raoul Vaneigem, den geistigen Vater des Linksradikalismus, fällt das Ende des ökonomischen Zeitalters zusammen mit der Geburt des Begehrens. Die Spekulationsblasen und das „GetRichQuick-Syndrom" offenbaren diese Wirtschaft des Begehrens, die von einer Öknomie der Geschenke abgelöst werden wird. Die Kostenlosigkeit der Information und die Open-Source-Bewegung sind erste Vorboten einer Wirtschaft, die auf Win-Win-Situationen für alle setzt. Das WorldWideWeb ist eine Medium das den Usern Freude bereitet, da es uns von den Zwängen und Täuschungen der Massenmedien befreit. In gewisser Hinsicht gibt uns das WWW unsere Kindheit zurück und gibt uns eine zweite Chance für eine Menschwerdung, die das Profitdenken der Warengesellschaft bisher verhindert hat. Ob wir diese nutzen, könnte im gentechnischen Zeitalter zur Überlebensfrage der Menschheit schlechthin werden. Die kommende ökonomische Krise wird deshalb nicht allein durch Überschuldung, sondern vor allem durch einen Zivilisationswechsel bedingt sein, der durch die künstliche Erschaffung von Intelligenz und Leben hervorgerufen wird. Keine Technologie ist von sich aus böse, es kommt immer darauf an, wie diese eingesetzt wird und wie wir mit dieser koexistieren. Dass wir hierbei auf Risk-Management und Technikfolgenabschätzung nicht verzichten können, und gegebenenfalls auf bestimmte Technologien verzichten müssen, liegt auf der Hand.

Matching Links:
Menschwerdung
Open Source
WorldWideWeb

-- Soziale Innovationen sind gefragt

Beim "Wohlstand für alle" geht es heute um mehr als nur um Wirtschaft: es geht um die Gesellschaft als Ganzes. Dies bedeutet, dass ein Schwerpunkt der zukünftigen unternehmerischen Aktivitäten sich auf die soziale Erneuerung der Gesellschaft fokussieren muß, insbesondere auch deshalb, weil die Politiker dazu immer weniger in der Lage sind. Heute sind mehr denn je Innovationen erforderlich, die uns in die Lage versetzten, die Freiheit des Menschen zu bewahren und für eine gerechtere Verteilung des Wohlstandes sorgen. Unternehmen, die sich zukünftig um Armutsdifferenzen und den lukrativen Abbau derselben kümmern, werden langfristig erfolgreicher sein, als es bisherige Wirtschaftspolitik und Global Player-Firmenpolitik jemals sein könnte. Wenn jemand sagen würde, Electronic Business ist nicht mehr nur in der Wirtschaft angesiedelt, sondern eine neue Sozialreform, so wäre dies nicht falsch, sondern nur irreführend, denn die Tatsache, dass hier Humanität und Geschäft sich nicht widersprechen ist in Wirklichkeit nichts neues: Die großen Erfolgreichen haben dies schon immer gewußt.

Matching Links:
Diskontinuierliche Innovation
Solidarität
Wohlstand für alle

-- Was sind soziale Innovationen?

Soziale Innovationen sind Neuerungen in der Gesellschaft, die es erlauben, Probleme effizienter und kostengünstiger zu lösen. Hierbei geht es nicht um die vollständige Substitution bisheriger Lösungsansätze, sondern vor allem um die gelungene Synthese bisheriger Methoden zu neuen Lösungsansätzen. Diese werden immer wichtiger, da Armutsschwellen, Umweltzerstörungen, Naturkatastrophen und Wirtschaftskrisen immer mehr Menschen an den Rande des Abgrundes bringen. Soziale Innovationen, wie die von Muhammed Yunus gegründete Bank für arme Leute, die Grameen Bank, zeigen zukunftsträchtige Wege im Kampf gegen die weltweite Armut. Versuche über das Gießkannenprinzip die Armut zu bekämpfen, wie dies die Weltbank z.B in afrikanischen Ländern versucht hat, sind zum Scheitern verurteilt. Dagegen gilt es das Medium Internet für den Aufbau sozialer Netzwerke zu nutzen und durch neue Organisationsformen die Lebenschancen benachteiligter Bevölkerungsgruppen zu verbessern. Dass dies funktionieren kann, hat Muhammed Yunus in Bangladesh durch Internetkioske bewiesen. Soziale Netzwerke können im globalen Maßstab als Experimentalregionen für die Neuerfindung der Gesellschaft dienen wie die Innovation der Genossenschaften oder das Sozialversicherungssystem Bismarcks belegen.

Matching Links:
Dezentralisierung
Digitale Schwelle
Transaktionskosten

-- Globale Verantwortung

Das Symbol der Blauen Planeten steht für die Herausforderung, ein komplexes System nicht außer Kontrolle geraten zu lassen. Das rapide Wachstum der Weltbevölkerung, der ungebremste Ressourcenverbrauch, die ausufernde

Umweltbelastung sowie die Beschleunigung aller gesellschaftlichen Prozesse führt zu einer Überlastung des Raumschiffes Erde. Dabei wäre es bei Zurückstellung nationaler Einzelinteressen möglich, die heutigen Probleme zu lösen. Wohlstand für alle Menschen auf dem Planeten ist keine Utopie, sondern eine Frage unseres Kreativität. Gelingt es nicht, diese zu sozialen Innovationen zu nutzen, drohen neuartige Konfliktpotentiale wie Massenmigration, soziale Unruhen oder Cyberwars. Ohne einen Abbau der Vermögensdisparität zwischen den Industrienationen und Schwellenländern sind Krisen globalen Ausmaßes vorprogrammiert. Die Durchsetzung einer weltweiten Sozialen Marktwirtschaft mit globalen Umweltzertifikaten, weltweit gültigen Anti-Kartell-Gesetzen sowie einem Menschenrecht auf Information wird in den nächsten Jahrzehnten zu einer der wichtigsten Aufgaben gehören. Es geht um ein Blue Planet Team Network, welches die Lebensbedingungen für alle Menschen hin zu einem "Wohlstand für alle" verbessert.

Matching Links:
Armutsschwelle
Menschenrecht auf Information
Neue Imperien

-- Hilfe zur Selbsthilfe

Der Sozialreformer Muhammed Yunus hat stets betont, wie wichtig es ist, Menschen zur Selbständigkeit zu führen. Diese Selbständigkeit ist eine der wichtigsten Überlebensstrategien für den Planeten, da es auf die Intelligenz und die Verantwortung eines jeden Bürgers ankommt. Letztendlich ist es nicht die Beschäftigung in bezahlten Arbeitsverhältnissen auf die es ankommt, sondern die Fähigkeit sein Leben selbst zu gestalten. Von Kind an, werden Menschen ausgebildet, um später möglichen Arbeitgebern zu gefallen. Dies ist jedoch falsch, da Wissensarbeiter vor allem eine Ausbildung zur Selbständigkeit benötigen, ein Training das Schicksal selbst in die Hand zu nehmen. Durch diese Selbständigkeit werden neue Jobs und Dienstleistungen erfunden, auf die es in der Net Economy ankommt. Menschen in Entwicklungsländern, die im übrigen an Selbständigkeit eher gewöhnt sind, als die Menschen in den Industrienationen, benötigen als Hilfe Zugang zu Finanzierungsquellen sowie den freien Zugang zu Wissen. Yunus hat deutlich hervorgehoben, dass Armut nicht von den Armen erzeugt wird, sondern durch die von den Menschen geschaffenen Institutionen und der von diesen praktizierten Politik. Für ihn kommt es auf die Entfaltung der menschlichen Potentiale an: "The quality of life is not to be decided by the size of the consumption basket or the range of choices offered to a person alone. It must also include the enabling environment for individuals to explore their own creative potentials. This second component of the quality of life is far more important than the first component."

Matching Links:
Digitale Schwelle
Knowledge Worker
Wohlwollenswelt

-- Mögliche Optionen

Betrachtet man die möglichen sozialen Innovationen, die heute erwachsen, so lassen sich diese auch um die im Buch herausgearbeiteten Schlüsselfaktoren Konnektivität, Interaktivität, Mobilität, Geschwindigkeit und Codierung gruppieren.

Auf was es ankommt, die dass alle Menschen weltweit einen möglichst kostengünstigen, wenn nicht sogar kostenlosen Anschluß an das Internet bekommen. Internetkioske und Cybernetze wie diese von Muhammed Yunus in Bangladesh eingeführt wurden, zeigen dass dies überall auf dem Planeten funktionieren kann. Der zweite wesentliche Faktor ist, dass die Menschen auf weltweiter Basis als Teilnehmer agieren können, um so ihre bisherigen Bezugssysteme verlassen zu können und neue Kontexte herzustellen. Der dritte Faktor, die Möglichkeit der mobilen Kommunikation, eröffnet vielen Menschen in den Entwicklungsländern, neuartige Möglichkeiten des Teleworking sowie der Selbständigkeit. Die Geschwindigkeit des heutigen Wandels sollte unter der Maßgabe stattfinden, dass diese genutzt wird, um die Entwicklungsländer durch Freigabe von Wissen möglichst schnell an das Niveau der Industrienationen herangeführt werden, um so den Trend zur Ausbreitung der digitalen Schwelle umzukehren. Ein wesentlicher Faktor hierfür, könnte die Biotechnologie darstellen, da diese nicht nur die Ernährung in den Entwicklungsländern sicherstellt, sondern durch die Bekämpfung von Krankheiten auch die Überlebensfähigkeit der Menschen deutlich erhöht. Eine grenzenlose, zeitlich und räumlich zusammengerückte Welt, kann und darf sich Armut nicht meh leisten und muß deshalb die vorhandenen Ressourcen so einsetzen, dass die Menschlichkeit und nicht der Profit wieder oberste Handlungsmaxime wird.

Matching Links:
Armutsschwelle
Beer'sches Modell
Global Brain

-- Ein Marshall-Plan für die Welt

In der heutigen Welt wird viel über die Überwindung von Armut und den Abbau der digitalen Schwelle geredet, aber wenig dafür getan. Der Name George Catlett Marshall, der Armee-General und spätere Außenminister der USA, steht für die amerikanische Wiederaufbauhilfe im Nachkriegseuropa. Auch wenn diese aus strategischen Zwängen der USA geboren war, ihre weltweite Vormachtstellungen zu festigen, so ist das Vermächtnis der Marshall-Planes, dass eine Hilfe, die richtig organisiert ist, eine Art ökonomisches Wunder bewirken kann. Es ist die Aufgabe der westlichen Industrieländer, sich endlich darüber klarzuwerden, dass es heute eines Marshall-Planes für den ganzen Planeten bedarf. Demokratie, Marktwirtschaft und Menschenrechte sind nur dann große Errungenschaften, wenn diese für alle Menschen einen größerern Wohlstand bewirken und nicht nur für die immer geringer werdende Zahl an immer reicher werdenden Kapitalakkumulateuren. Die Welt kann es sich nicht leisten, daß sich an vielen Orten ein dauerhaftes Wohlstandsgefälle auftut. Gerade weil wir als Menschen in den Industrienationen auf der Sonnenseite stehen, gibt es eine moralische Verpflichtung zur Solidarität. Aber diese alleine reicht nicht aus, da im Sinne von Marshall die Inititative von den Entwicklungsländern selber ausgehen muß. Eine Hilfe, die wirksam sein soll, muß persönliche Bindungen zwischen den Menschen schaffen. Nur wenn wir die heutige Anonymität der passiven Fernsehgesellschaft überwinden und interaktiven Möglichkeiten des Medium Internet nutzen und Menschen für uns keine abstrakten Individuen mehr sind, wird eine wahrhaft globale Gesellschaft, in Form eines lebensfähigen Organismus, entstehen.

Matching Links:
Digitale Schwelle
Interaktives Fernsehen
Solidarität

-- Die Pax Americana

Zbigniew Brzezinski, der ehemalige Leiter der National Security Office unter Jimmy Carter brachte die Denkhaltung der Amerikaner in Richtung auf ein OneWorldOneOrder-System in seinem Buch "Between Two Ages" auf den Punkt, indem er den Übergang von der industriellen zur "technotronischen Gesellschaft" beschrieb. Mit dem Begriff der "Technotronik", einer Kombination der Begriffe Technologie und Elektronik, machte Brzezinski schon frühzeitig darauf aufmerksam, dass ein technotronisches Medium, welches wir heute "Internet" nennen, eine globale Neuordnung der internationalen Beziehungen sowie neuartige Kooperationsformen zwischen den Staaten notwendig machen wird. Als einer der ersten beschrieb der gebürtige Pole, die manipulierende Macht des Mediums Fernsehen und die Bedeutung neuer Medien als trojanische Pferde für das Aufweichen bestehender Grenzziehungen. Brzezinski bezog hierbei auch eine Gegenposition zu McLuhan's "Global Village"-Metapher, da er nicht nur eine McDonaldisierung sondern auch einen neuen Tribalismus beschrieb. Für den Strategen Brzezinski steht Amerika als Hauptinitiator der Globalisierung und der kommunikativen Vernetzung im Mittelpunkt des Bestrebens zum Aufbau einer neuen Weltordnung. Doch dieser postmoderne Kolonialismus hin zum "American Way of Life" durch die letzte übrig gebliebene Weltmacht, führt die Menschheit in immer beängstigendere Krisen im Rahmen der Ökologie, der Wirtschaft, der Technik und der Politik.

Matching Links:
Freiheit
Tribes
ManyWorldsManyOrders

-- Gleichschaltung der User-Gehirne

Während sich durch Amerika's Hegemonialpolitik, die restliche Welt immer mehr in die Rolle einer Kopier-Maschine gedrängt sieht, forcieren die USA unmerklich den Aufbau einer Weltregierung, eines Weltparlamentes und von weltumspannenden Verteidigungssystemen. Die amerikanische Außenpolitik der Nachkriegszeit versucht in geradezu verblüffender Ähnlichkeit zu Hitlers außenpolitischem Gedankengut, die weltweiten User-Gehirne im Produktivitätsrausch gleichzuschalten. Es ist wie Flusser es beschrieb, in der Tat beides möglich: einerseits das Internet für die Befreiung der Menschen vom amerikanischen Einfluß zu nutzen, andererseits die endgültige Versklavung durch das Beherrschen der Codierungen einzuleiten. Hitlers Raum im Osten ist zum Raum im Web, zum Cyberspace mutiert, den die Amerikaner bereits unter ihre Kontrolle gebracht haben. Das schlimme an dieser Entwicklung ist die Unsichtbarkeit der Machtausübung. Wer deshalb im Rahmen des Internet von machtfreien Räumen spricht, weiß nicht, von was er spricht. Denn wenn die Macht unsichtbar wird, dann gilt dies nicht für das beherrschte Territorium. Das Ziel der amerikanischen Dominanz in der Endo-Welt zielt auf nichts anderes ab, als die Exo-Welt, d.h. unser physische Welt zu beherrschen und auszubeuten. Ken Saro-Wiwa mußte diese Erkenntnis mit dem Leben bezahlen. Der Aufbau eines lasergestützen Verteidigungssystem im Weltall durch die Nutzung von Endo-Technologien zielt auf

nichts geringeres als auf Beherrschung der physischen Territorien. Amerika, der First Mover schlechthin, wird sich zunehmend von allen Themen, die seine potentielle Macht untergraben, Abbau von Vermögensdisparitäten, Erneuerung der Demokratie, globaler Umweltschutz, Waffenexportbeschränkungen sowie dem Menschenrecht auf Information verabschieden.

Matching Links:
Global Crash
Macht
Menschenrecht auf Information

-- Alpha-, Beta- und Gamma-Staaten

Für Amerika gibt es nur noch drei Kategorien von Staaten: den dominierenden Alpha-Staat USA, die wirtschaftliche versklavten Beta-Staaten in Form der restlichen führenden Industrieländer und die Gamma-Staaten, die das weltweite Ghetto der restlichen Staaten bilden. Letztere sind entweder durch Krankheiten dahingerafft werden oder so in der Schuldenfalle gefangen, dass diese nie auf eigenen Beinen stehen werden. Die Pax American läßt grüßen! Die Codierung Amerikas lautet, Abhören der Vasallen, Abhängigkeiten zur USA schaffen sowie Unabhängigkeitsbestrebungen frühzeitig zu verhindern. Spätestens jetzt dürfte klar sein, warum Salvador Allende in Chile den Amerikanern ein Dorn im Auge war und sterben mußte. Der Irak-Krieg und der Kosovo-Krieg sind deshalb in Wirklichkeit keine Kriege um demokratische Grundrechte in diesen Ländern, sondern diese sind strategische Kriege zur Aufrechterhaltung der Pax Americana. Es ist leicht nachvollziebar, dass Amerika niemals eine Wiedervereinigung Europas befürworten würde, wenn es nicht zuvor bereits, dessen Ländern zu Beta-Staaten degeneriert hätte. Wäre Alfred Herrhausens Marshall-Plan für Osteuropa nicht durch seine Ermordung zunichte gemacht worden, dann wäre Amerikas Plan die europäischen Staaten zu Beta-Ländern zu transformieren, gescheitert. Die historische Leistung Kohls bei der Wiedervereinigung Deutschlands wird deshalb immer den Schatten tragen, dass er wirtschafts- und außenpolitisch völlig versagt hat und zu einem Vasallen der US-Regierungen mutierte. Was jetzt auf uns zukommt, im Zeitalter des Cyberwar ist die endgültige Gleichschaltung des restlichen Welt durch Amerikas Abhörwunder in Form von Nachrichtendiensten und Sicherheitsbehörden. Die Welt braucht deshalb ein Netzwerk gegen diese Bestrebungen: ein Blue Planet Team Network der Freiheit, der Würde und der Menschenrechte.

Matching Links:
Cyberpeace
Freiheit
Schutz der Privatsphäre

- Kollektive Intelligenz versus gemittelter Mensch

-- Technik als Ausweitung des Körpers

McLuhan sah neue Techniken primär als Ausweitung des menschlichen Körpers, welche stets neue Nachfrage schafft. Dies ist das eigentliche Phänomen des Electronic Business. Die Technik der Virtualität bedeutet nichts geringeres als eine Erweiterung der Körper aller elektronischen Marktteilnehmer. Hierin liegt die tiefere Bedeutung der Bio- und Gentechnologie im Rahmen des E-Business. Zukünftig könnte diese Ausweitung sogar die Überwindung des Körpers mit umfassen. Die heutigen elektronischen Märkte haben einen Boom bei Internet-Aktien und für E-Commerce-Lösungen ausgelöst. Das Problem der Ausweitung in den virtuellen Raum ist die neuartige Vergänglichkeit durch das Schrumpfen der Anwendungszeit einer bestimmten Lösung. Wurden physische Lösungen mehrmals genutzt wie z.B. ein Auto, so wird ein bestimmtes Wissen nur einmal genutzt, da es durch seine Nutzung ein neues Wissen erzeugt, was ebenfalls nur einmal genutzt wird und wiederum ein neues Wissen erzeugt ... Die Unmittelbarkeit des Gebrauchs von Wissen im Rahmen einer virtuellen Wirtschaft steht im Gegensatz zu einer physischen Ökonomie der permanenten Nutzung eines Produktes oder einer Dienstleistung. Man könnte deshalb die These vertreten, dass Wissen, welches nicht wiederholt genutzt wird, eigentlich kein Wissen ist, sondern der Situation eines Mannes ohne Gedächtnis entspricht. Dass jedoch ohne Gedächtnis keine neuen Kontexte und neue Problemlösungen erwachsen können, ist offensichtlich. Die eigentliche Herausforderung der Wissensgesellschaft ist es deshalb die "Memory"-Funktion zur eigentlichen Hauptaufgabe zu machen. Nur durch das Erinnern können Fehler beseitigt werden und wirkliche Innovationen hervorgebracht werden.

Matching Links:
Biotechnologie
Electronic Business
Prosument

-- Design von Intelligenz

Für den Kybernetiker John von Neumann waren Menschen und Computer lediglich unterschiedliche Klassen von Automaten. Hier zeigt sich das Problem der Kybernetik 1. Ordnung, die wegen dieser unzulässigen Vereinfachung nicht in der Lage war, künstliche Intelligenzen zu schaffen. Vier charakteristische Phänomene für den Menschen sind das Lernen, die Intelligenz, die Selbstreproduktion und das Wohlwollen. Es sind genau diese Eigenschaften, die das Hervorbringen des WorldWideWeb und die Entschlüsselung der menschlichen Codierungen forcierten. Die weltweite Vernetzung der Wissenschaftler hat die Voraussetzung dafür geschaffen, dass das menschliche Gen in Rekordzeit entschlüsselt werden kann. Das erfolgreiche Zusammenspiel der Wissensschaftler weltweit wäre ohne das Netz aller Netze nicht denkbar gewesen. Betrug im Jahr 1993 die Anzahl identifizierte Gene zur Entwicklung möglicher Medikamente nur etwa 1.000, so wird diese Zahl bis zum Jahr 2003 bereits auf über 100.000 identifizierte Gene ansteigen. Die entscheidende Frage, vor die uns die moderne Biotechnologie stellt, ist, ob es uns gelingt, durch Neuverknüpfung von Codierungen eine Intelligenz hervorzubringen, die der des Menschen überlegen ist. Da die bisherige Evolution sehr langsam verlief, ist abzusehen, dass die maschinelle Evolution im Vergleich dazu in Rekordzeit abläuft und womöglich die menschliche Intelligenz in Bälde überflügeln wird. Voraussetzung für diesen Schritt wird sein, dass es uns gelingt, die neuronalen Datenströme zu analysieren und diese in digitale Datenströme zu transformieren.

Dies bedeutet jedoch nichts anderes, dass der Mensch selbst eine Tranformation von Hardware zu Software durchführt. Schnellere Rechner können dann wesentlich leistungsfähiger als menschliche Gehirne werden.

Matching Links:
Biotechnologie
Brain Machine
WorldWideWeb

-- Von Darwin zu Lamarck?

Zwischen dem Menschen und allen Lebewesen besteht eine gemeinsame Vergangenheit, wobei jedoch jede Art ihrem eigenen Evolutionsweg folgt. Von allen Lebewesen werden ähnliche Entwicklungsstadien wie beim Menschen, jedoch mit anderen Differenzierungen, durchlaufen. Das menschliche Leben entsteht durch Faltungen des Embryos, der, wie der Embryo aller Lebewesen, eine Art Simulator der gesamten menschlichen Evolution zu sein scheint, die mittlerweile 4 Milliarden Jahre währt. Prinzipiell lassen sich drei Evolutionsbeschreibungen unterscheiden, die Darwinsche Evolution (natürliche Auslese), die Lamarcksche Evolution (Übertragung erworbener Eigenschaften) sowie die Kingsche Evolution (Arten verändern sich nach äußeren Katastrophen schneller). Im Rahmen der Darwinschen Evolution geht es um Populationen und nicht um Individuen. Die Lamarcksche Evolution benötigt einen Organismus, der ein Arbeitsverzeichnis seiner Gene besitzt, was durch leistungsstarke Rechner heute operationalisierbar wird. Lamarck's Theorie trifft zwar nicht allgemein auf die Natur zu wie Darwins Theorie, jedoch könnte diese einen Beschreibungsansatz für die Generierung künstlichen Lebens, insbesondere bei Simulationen, liefern. Kings Ansatz des Katastrophismus repräsentiert keine eigenständige Theorie der Evolution, sondern dieser betont nur gewisse Aspekte der Auslese stärker.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Electronic Ecosystems
Ko-Evolution

-- Das Gesetz des Stärkeren

Vor etwa 500 Millionen Jahren wurde möglicherweise durch die Ausscheidungen von Würmern der „biologischen Urknall” ausgelöst. Die amerikanischen Geochemiker Graham Logan und John Hayes haben sogar die These aufgestellt: "Alles höhere Leben hat mit den Ausscheidungen der Urwürmer begonnen". Das Auftreten von "Kot" könnte bedingt haben, das die Evolution der Tiere nicht Schritt für Schritt sondern durch einen dramatischen Entwicklungssprung stattgefunden hat. Für den amerikanischen Paläontologen Jay Gould begann im Kambrium der eigentliche Entfaltungsprozeß der Tierwelt. Wissenschaftliche Entdeckungen von Tieren in China (am Maotian-Berg in Chengjiang) legen den Schluß nahe, dass nahezu alle Lebensbaupläne, die den heute lebenden Tieren zugrunde liegen, bereits damals entstanden sind. Es scheint so, als was den Formenreichtum angeht, seit dieser Zeit das Design von Körpern nahezu einem Stillstand unterlegen hätte und erst jetzt durch die Fortschritte in der Biotechnologie wieder zu neuem Leben erweckt werden könnte. Da ein neues Design jedoch nicht aus dem nichts entstehen kann, muß es damals eine Fülle von Innovationen gegeben haben, die erst als diese miteinander in Verbindung traten, zu einer Autokatalyse führten. Deshalb liegt die eigentliche

Bedeutung einer virtuellen Artenexplosion heute im Zusammentreffen von Innovationen wie der Genetik, der Bioinformatik, der Netzwerke, der Kybernetik und der Krytographie, die eine neuartige Autokatalyse von Formen herbeiführen über die sich D'Arcy Thompson gefreut hätte.

Matching Links:
Bioinformatik
Biotechnologie
Kryptographie

-- Der virtuelle Lamarquismus

Die freie Zugänglichkeit von Wissen wird nicht nur die Lebensverhältnisse für alle Menschen verbessern helfen, sondern führt zu völlig neuartigen Differenzierungsmöglichkeiten. Die Folge wird eine Art Explosion der virtuellen Artenvielfalt, des künstlichen Lebens und von virtuellen Zivilisationen sein, deren paläontologische Analogie die kambrischen Evolution im Rahmen der Entstehungsgeschichte des physischen Lebens ist. Dies eröffnet die Chance zu einem neuartigen virtuellen Lamarquismus und die Übertragung unseres Bewußtseins auf die Welt der Computer im Sinne Marshall McLuhans, der dem digitalen Darwinismus die Suppe versalzen könnte. Wenn physische und virtuelle Netz-Akteure, wie es Buckminster Fuller sagte, nicht mehr nur lokal, sondern gleichzeitig im globalen Maßstab kooperieren, dann könnte eventuell der aufkommende Selektierungswahn überwunden werden. Der digitale Darwinismus läßt sich nur abbauen, wenn wir im Sinne Levinas den Anderen erkennen und uns in diesen hineinversetzen. Die Menschwerdung im Sinne Flussers hat somit gerade erst begonnen.

Matching Links:
Magische Kanäle
Menschwerdung
Virtuelle Zivilisation

-- Gestalter der eigenen Evolution

Die Evolution eignet sich für drei Arten von Problemstellungen: 1. Um an einen Ort zu kommen, dessen Weg man nicht findet; 2. Um an einen Ort zu kommen, den man sich nicht vorstellen kann; 3. Um völlig neue Orte zu finden, zu denen man gelangen kann. In der Echtzeitwelt des Cyberspace wird sich eine völlig neuartige Evolutionsdynamik einstellen, da der Mensch als erste Spezie seine eigene genetische Veränderung simulieren kann. Computersimulationen erlauben hierbei ein Spiel mit allen möglichen Variationsmöglichkeiten von genetischen Bausteinen. Damit ist der Mensch in der Lage, seine eigene Codierung gezielt durch eigenen Willen und nicht nur durch Selektion und Mutation zu verändern. Der Mensch tritt zunehmend selbst als Gestalter der Evolution auf, indem er die entschlüsselten Geheimnisse der Evolution für die Gestaltung neuer Prozesse und Strukturen nutzt. Im Schauspiel des Lebens ist der Mensch somit gleichzeitig Beobachter und Teilnehmer. Es gilt jedoch zu beachten, dass von Evolution bei gezielten Mutationen noch nicht gesprochen werden, sondern erst dann, wenn der Reproduktionserfolg den Genpool der Population verändert. Dies gilt auch für die Evolution künstlichen Lebens.

Matching Links:
Dolly
Ko-Evolution
Simulation

-- Künstliches Leben

Die Erschaffung Künstlichen Lebens (im engl. Artificial Life) dürfte neben der Schöpfung des Universums und dem Auftreten von Leben die dritte große Epoche der Entwicklung der Evolution einleiten. Künstliches Leben ist hierbei die Übertragung biologischer Prinzipien auf den Computer und der Versuch durch Simulationen ein Verständnis über komplexe Dynamiken zu gewinnen. Modelle für Künstliches Leben können Computerviren simulieren, ebenso evolvierende Computerprozesse, fraktale Strukturen, Roboter, autokatalytische Netzwerke, Zelluläre Automaten, künstliche RNA-Moleküle, die kulturelle Evolution und auch Unternehmensentwicklungen. Die Gestaltung Künstlichen Lebens kann hardware- oder softwaremäßig realisiert werden, d.h. biotechnologisch oder durch Programme. Künstliches Leben basiert auf den Prämissen, dass alles Leben Form ist, d.h. unabhängig vom Medium ist, dass lebensähnliche Prozesse abgebildet werden können, dass man sich theoretisch auch neue Lebensformen vorstellen kann und dass echtes künstliches Leben dann auch tatsächlich gestaltet werden kann. Die Agenten des Künstlichen Lebens agieren in ihren virtuellen Welten autonom, wobei diese durch Selbstorganisation höchst komplexe Muster hervorbringen können. Computerviren, die sich selbst reproduzierende Muster darstellen, sind trotz ihres Negativ-Image, eigentlich die 1. Stufe auf der Entwicklung zu Künstlichem Leben. Der Begriff "Virus" wurde das erste Mal 1972 in der Science Fiction Erzählung "When Harley was One" von David Gerrold verwendet. Populär wurde das Wort Computer-Virus durch Fred Cohen im Jahr 1983.

Matching Links:
Artificial Life
Fraktalisierung
Künstliche Intelligenz

-- Bürgerrechte für künstliche Lebensformen?

Die entscheidende Frage wird sein, ob künstliche Lebensformen den Turing-Test bestehen und Bürgerrechte erhalten sollten. Wenn wir Leben von virtuellem Leben im Computer nicht mehr unterscheiden können, so ist dies nicht nur ein neuer Horizont für unsere Wahrnehmung, sondern dies wird maßgeblich unsere Evolution beeinflussen. Künstliche Reproduktion von Leben und Künstliches Leben müssen jedoch voneinander unterschieden werden. Während ersteres die Manipulation von Entwicklungsverläufen bedeutet, besitzt letzteres nahezu die gleichen Eigenschaften wie das Leben, obwohl es durch einen Automaten erzeugt wurde. Die Synthese des natürlichen Lebens mit virtuellem Leben bietet nicht nur eine Horrorvision im Sinne von Frankensteins Monster, sondern auch die Möglichkeit eines neuen Zeitalters der sanften Technologien. Es liegt an uns selbst, wozu wir die Evolution gestalten, was wir durch diese hervorbringen und wie wir die Prozesse in Richtung auf Künstliches Leben optimieren. Gotthard Günther machte deutlich, dass es zu einer Korrektur des Verhältnisses zwischen Subjekt und Objekt kommen wird: „Der Prozeß dieser Korrektur ist dasjenige, worum es sich in der nächsten Großepoche der Weltgeschichte handeln wird.” Eine mögliche Entwicklungslinie ist hierbei die

Überwindung der Trennlinie zwischen Geist und Materie durch neuartige Mensch-Maschine-Symbiosen.

Matching Links:
Artificial Life
Bioinformatik
Chip-Entwicklung

-- Master Science Biotechnologie

Die Entwicklung der Informationstechnologie könnte erst der Anfang einer Entwicklung sein, die alle Lebensbereiche revolutionieren wird, oder wie der führende Venture Capitalist Johne Doerr ausführte: “Think of this as just a few milliseconds after the Big Bang”. Während es aktuell die große Aufgabe der Netz-Revolution ist, die Inkompatibilitäten der WWW-Anwendungen zu überwinden, wird die zukünftige Aufgabe der Biotechnologie-Revolution sein, die Inkompatibilitiäen zwischen der Software und den Anforderungen an eine Ethik des 21. Jahrhunderts auszuräumen. Die Arbeiten von J.C.R Licklider aus den 60er Jahren zeigten bereits die heraufziehende Synthese von Mensch und Maschine auf, die durch die Biotechnologie zunehmend ihre Vollendung findet. Sun Microsystems Slogan “The Network is the Computer” wird im Biotech-Zeitalter neu zu fassen sein und dann möglicherweise lauten “The Life is the Network”. Diese Zukunftsperspektive macht es jedoch unbedingt erforderlich, dass Manager von Biotechnologie- und Pharmaunternehmen über wirtschaftsethische Grundlagen verfügen, da deren Unternehmen Leben neu designen und manipulieren können. Es wird an der Zeit eine Debatte über Wirtschaftsethik zu führen und sicherzustellen, dass nur Führungskräfte im Bereich der Lebenstechnologien an Machtpositionen kommen, die über eine hohe Integrität und ein hohes Maß an Verantwortung verfügen. Die Herausforderung der Gentechnik liegt deshalb heute mehr denn je darin, eine Eugenik (Erbgesundheitslehre) wie im Dritten Reich zu verhindern.

Matching Links:
Digitale Pest
E-CEO
Ethik der Reversibilität

-- Die Gefahr einer neuen "Ermächtigung"

Momentan bahnt sich in der Tat in den virtuellen Räumen die Ermächtigung zu einem neuen Holocaust an, der von dort aus in Windeseile auch die physischen Welten infizieren könnte. Die Tatsache, dass die geplanten Ermächtigungsgesetze des Europäischen Rates, wie zuvor die Gesetze zum "Großen Lauschangriff" in Deutschland, zur Einrichtung von Überwachungsbehörden wie "Enfopol" von vielen Menschen nicht erkannt bzw. ignoriert werden, offenbart ebenso wie der Diskurs von Walser mit Bubis, dass wir nicht nur das Schweigen über die Ereignisse der Vergangenheit brechen müssen, sondern dass wir, wenn wir die Freiheit erhalten wollen, jetzt in der Gegenwart die neuen Bedrohungen der Zukunft erkennen sollten. Weil wir in einer Demokratie leben, scheinen wir vergessen zu haben, dass wir täglich die Freiheit neu erkämpfen müssen, wenn wir sie erhalten wollen. Niemals zuvor seit Ende des 2. Weltkriegs war unsere Freiheit mehr gefährdet als jetzt. Die entscheidende Frage ist, wann wir dies erkennen! Da wir das Geschehene nicht ungeschehen machen können, bleibt uns nur die Perspektive des verantwortlichen Eintretens für die Freiheit und Menschlichkeit zu jeder Zeit in Echtzeit.

Matching Links:
Echelon
Freiheit
Schutz der Privatsphäre

-- Lachen, wo kein anderer lacht

Der berühmte Filmregisseur Otto Preminger sprach einmal in einem Fernsehinterview über die beiden Arten von kollektiver Intelligenz. Das eine allzu sattsam bekannte Beispiel ist der gemittelte Mensch, in dessem engem Bewußtsein nur klischeehafte Modeströmungen Platz finden und das uns alle aus den Hochrechnungen der Fernsehanstalten vor Wahlen vertraut ist. Das andere wird durch ein Kinoauditorium von 800 unausgewählten Zuschauern, einschließlich Schulkindern und pensionierten Mütterchen illustriert. Preminger erläuterte, dass er seinen nächsten Film erst machen könne, wenn er seinen letzten Film ein einziges Mal zusammen mit solch einem Publikum gesehen hätte. Es würde an Stellen lachen, an denen er ein halbes Jahr gearbeitet hätte, damit dort keiner lacht, und an anderen Stellen nicht lachen, an denen er ein halbes Jahr gearbeitet hätte, damit alle dort lachen. Das Publikum zeigt hier ein kluges Verhalten, da dort jeder für sich in eine eigene kreative Richtung weiterdenken kann. Alle anderen merken sofort, wenn einer auf etwas gekommen ist, was Ihnen noch gar nicht aufgefallen ist und unterstützen dieses Einen. Ein solcher Schwarm von Menschen ist nicht eine Masse, sondern eine höhere kollektive Intelligenz.

Matching Links:
Collective Intelligence
Menschwerdung
Schwärme

-- Moral und Wirtschaft

Die Risiken, die die neuen Technologien des Lebens liefern, bestehen darin, dass sich die Maschinen schneller entwickeln, als es der Mensch kann. Dass eine Vermehrung des materiellen Wohlstandes in keinerlei Weise ein moralisches Wachstum bewirkt, hat kein geringerer als Mahatma Gandhi gepredigt. Das beste Beispiel hierfür ist die USA, wo eine Selbstbereicherungsmentalität Einzug gehalten hat, die Marx wahrscheinlich im Nachhinein doch noch Recht geben könnte. Wenn der Kapitalismus an seinem eigenen Erfolg zugrunde geht, dann wird die USA mit ihrem künstlichen Verschuldungswohlstand dafür die Grundlage gelegt haben. Eines der besten Bücher in diesem Kontext ist nach wie vor das von Albert Schweitzer verfaßte Buch “Verfall und Wiederaufbau der Kultur”, welches heute aktueller denn je ist. DIe elementare Aufgabe vor der wir heute stehen ist es, die Freiheit des Menschen auch im biotechnologischen Zeitalter zu sichern. Die Spezialisierung in einzelne Fachgebiete darf nicht verhindern, dass wir das Ganze sehen und die Wechselwirkung der Teile betrachten. Sonst wird die Inhumanität ihren Lauf nehmen. Deshalb muß heute mehr denn je in der Wirtschaft, die zur dominierenden Triebkraft der Wissensgesellschaft geworden ist, eine Auseindersetzung zwischen unterschiedlichen Ideen stattfinden.

Matching Links:
Biotechnologie
Freiheit
Wissensmanagement

-- Ethik im neuen Medium

Neue Standards durch Die generellen ethischen Fragestellungen beschäftigen sich mit der Frage, wie wir handeln und leben sollten. Wenn unser Handeln und unser Leben durch neue Technologien beeinflußt wird, so kann dies nicht ohne Konsequenzen auf die Anforderungen an eine Ethik bleiben, die hierbei die Standards dafür festlegt, was in unserer Zeit richtig und was falsch ist. Dies betrifft insbesondere die Frage nach den sozialen Verhältnissen in einer Gesellschaft, die mit immer größeren Schritten voranschreitet, ohne über ein Analyse-Tool zu verfügen, die diese Schritte kritisch beleuchtet und bewertet. Insbesondere die Fragestellungen mit welchen Handlungen wir den geringsten Schaden anrichten und den größten Nutzen erbringen, lassen sich in einer komplexen Welt kaum mehr ohne Simulationen beantworten. Diese bilden den neuen Rahmen, man könnte ihn auch metaethische Perspektive nennen, um die ethischen Spielregeln des gegenseitigen Zusammenlebens auf dem Planeten festzulegen. Die Vogelperspektive der Simulation eröffnet uns Einblicke in Zusammenhänge, da wir immer wieder aufs Neue Situationen durchspielen können. Hierbei können wir zu Schlüssen kommen, die im Rahmen einer linearen Analyse nicht aufgetaucht wären. Der britische Philosoph David Hume vertrat die Ansicht, dass nur Emotionen den Menschen dazu veranlassen können, moralisch zu handeln. Auch Menschen, die diese Sicht nicht teilen, werden zugeben müssen, dass Simulationen durchaus erhebliche Emotionen hervorrufen können, wie eine Vielzahl von Kinofilmen und Simulationsspielen bewiesen haben und dass es im Zeitalter der Netze vor allem darauf ankommt, die Irreversibilität unserer Aktionen im Bereich der Armut, des Sozialabbaus und der Umweltzerstörungen in ihrem katastrophalen Ausmaß zu erkennen. Eine Ethik der Reversibilität erfordert wie das zugrunde liegende Medium ein Handeln in Echtzeit, da jedes verhungerte Kind ein unwiederbringlicher Verlust an Kreativität für die gesamte Menschheit repräsentiert.

Matching Links:
Armutsschwelle
Ethik der Reversibilität
Menschwerdung

-- Verantwortung für das Ganze

Die Wechselwirkungen auf unserem Planeten sind allgegenwärtig, auch wenn wir uns derer nicht bewußt sind. So ist jedes Leben mit jedem anderen Leben auf diesem Planeten verbunden. Wenn wir durch die Gentechnologie in das Leben eingreifen, müssen wir uns darüber im klaren sein, dass wir damit alles Leben beeinflussen. Die Welt besteht aus denselben Atomen, aus denen wir ebenfalls zusammengesetzt sind. Die Manipulierung von diesen, bleibt deshalb nicht ohne Rückwirkung auf uns selbst. Unser Drang neues zu erfinden, erfordert deshalb auch eine Ethik, die sich mit unseren Handlungen auseinandersetzt. Simulationen können uns helfen, die Folgewirkungen unserer Aktionen abzuschätzen. Es dürfte deshalb zu den wichtigsten Aufgaben der Zukunft gehören, eine Ethik der Reversibilität zu entwerfen, die den aktuellen Technologien, die den Zeitpfeil stoppen werden, wie Anti-Aging und Molekulartechnologien, gerecht wird. Eine derartige Ethik muß zum

integralen Bestandteil eines jeglichen Interface-Ansatzes gehören, der sich Fragen der Simulation, der Virtualität, der Unsichtbarkeit, der Telepräsenz, der Gleichzeitigkeit und der nomadischen Mobilität der Handlungen von Wissensarbeitern widmet. Die Geschwindigkeit, mit der wir uns der diesen reversiblen Technologien nähern, hat sich in den zurückliegenden 200 Jahren permanent beschleunigt. Ob uns diese Beschleunigung nützt oder ob wir mit ihr untergehen, hängt davon ab, ob wir die zukünftigen Gefahren heute schon erkennen und Gegenmaßnahmen einleiten. Aldous Huxley's "Brave New World" steht bereits ante portas. Da der Mensch von Wiederholungen von Fehlern lebt und dies auch auf die jeweils nachfolgenden Generationen zutrifft, kommt er immer wieder von neuem zu der falschen Einsicht, in einer New Economy zu leben, in der alles besser werden wird. Dies bringt Bruno Latour auf den Punkt, wenn er sagt, dass die jeweils Modernen ganz einfach die großen Netze erfunden haben, indem sie einen bestimmten Typ nicht-menschlicher Wesen rekrutieren, die wir heute als Agenten und Künstliches Leben kennenlernen dürfen. Die Gefahr liegt darin, dass, je mehr sich der Mensch mit der Technologie vermischt, Formen entstehen, in denen Menschlichkeit jedoch nicht mehr erkennbar sein wird.

Matching Links:
Echelon
Ethik der Reversibilität
Schutz der Privatsphäre

-- Das Wesentliche sehen

Die Biotechnologie könnte uns offenbaren, dass Marx ebenso seine Existenberechtigung hat wie die freie Marktwirtschaft, wobei beide Ideen sozusagen in eine Art Ko-Evolution treten könnten. Eine Wirtschaftsethik, die den biotechnologischen Herausforderungen gerecht wird, kann hierbei nur dann entstehen, wenn wir wieder lernen zwischen dem wesentlichen und dem unwesentlichen des Wirtschaftens zu unterscheiden. Wenn gentechnologische Kollektivkräfte den Einzelnen derart stark unter Druck setzen, dass er sich nicht mehr dagegen wehren kann, dann würde der Niedergang der Menchlichkeit endgültig eingeläutet. Für Albert Schweitzer war es die große Aufgabe des Geistes Weltanschauung zu schaffen. Deshalb ist die entscheidende Frage heute, was bedeuten die Gesellschaft und ich selber in einem Zeitalter der künstlichen Schaffung des Menschen. Wer eine biotechnologische Gesellschaft aufbauen möchte, muß sich deshalb unabdingbar mit dem Wiederaufbau einer Weltanschauung beschäftigen, die das natürliche Leben als etwas Wertvolles erhält.

Matching Links:
Ko-Evolution
Menschwerdung
Wohlwollenswelt

-- Zukunft von Freiheit und Demokratie

Wir stehen heute wie bei der französischen Revolution vor der Herausforderung einer demokratischen Erneuerung, allerdings mit dem Unterschied, dass heute keine Köpfe rollen müssen, sondern "lediglich" gewaltfreie Algorithmen, die das Recht auf Freiheit einfordern. Eigentlich müßte man davon ausgehen, dass eine Diskussion um die Ver- und Entschlüsselung von Daten ist eigentlich unnötig wäre, da das Grundgesetz in Artikel 10 Absatz 1 festlegt, dass das Brief-, Post- und

Fernmeldegeheimnis unverletzlich ist. Doch mit Enfopol, der geplanten Überwachungsbehörde, hat der Staat bewiesen, dass er nichts von der Würde de Menschen und der freien Entfaltung der Persönlichkeit hält, wie es Artikel 1 und 2 des Grundgesetzes eigentlich nahelegen. Dass man darüber hinaus mit einem möglichen Verschlüsselungsverbot auch gegen den Artikel 13 verstößt, da die Teilnehmer der Möglichkeit beraubt werden, die Unverletzlichkeit ihrer Cyber-Wohnungen sicherzustellen, ist nur eine angeblich "unbedeutende" Fußnote.

Matching Links:
Freiheit
Macht
Schutz der Privatsphäre

-- Virtueller versus freier Himmel

Mit dem Aufkommen von Cyber-Welten stehen sich zwei Mächte gegenüber: Die eine fordert den "gläsernen Bürger", die andere steht für Datenschutz und Freiheit der Teilnehmer. Entscheidend für den Ausgang dieses Machtkampfes wird die Kryptographie sein. Die Freiheit des Internet ängstigt die herrschende Klasse, da diese ihre Machtposition gefährdet sieht. Um dem Aufbau einer Gegenmacht vorzubeugen, soll deshalb die unkontrollierbare Versammlung von Teilnehmern im Cyberspace verhindert werden. Die Versammlungsfreiheit darf jedoch nach Artikel 8 des Grundgesetzes nicht eingeschränkt werden, da der Himmel im Internet nicht frei ist, sondern virtuell konstruiert (laut Grundgesetz kann die Versammlungsfreiheit nur unter freiem Himmel eingeschränkt werden). Entscheidend wird deshalb sein, dass wir den Teilnehmern und ihren Versammlungen in den Netzen das Versammlungsrecht uneingeschränkt einräumen und dass wir es diesen selbst überlassen, wie sich diese schützen. Wer muß hier eigentlich vor wem geschützt werden? In Wahrheit muß der Bürger vor dem Staat geschützt werden, wenn der Staat dem Bürger das Recht auf Verschlüsselung verweigert.

Matching Links:
Cyberspace
Gewaltlosigkeit
Kryptographie

-- Kanzlerdiktatur oder Hyper-Demokratie?

Wir stehen heute wie bei der französischen Revolution vor der Notwendigkeit einer demokratischen Erneuerung. Wer leichtfertig die undemokratischen Praktiken zahlreicher Regierungen aus den 60er und 70er Jahre wiederholt, riskiert einen ernsthaften Konflikt mit der heutigen Online-Gemeinschaft. Niemand darf es gelingen, die Freiheit der interaktiven Teilnehmer der Zweiten Post einzuschränken, vor allem nicht mit Regeln, die nicht kontrolliert werden können. Die heutige Regierung, ein Auslaufmodell der Adenauerzeit, von einigen Cyberpunks auch als Kanzlerdiktatur, wie nicht zuletzt die "Matrix Kohl" bewiesen hat, hat ihre Legitimation in den virtuellen Welten längst verloren. Es muß deshalb verhindert werden, dass sich entlang der Netzknoten eine Kontrollgesellschaft etabliert. Eine Hyper-Demokratie darf nicht zu einem Vierten Reich oder zu einer Kultur der Gleichmacherei führen, sondern erfordert humanitäre und freiheitlichen Prinzipien, um Kreativität und Vielfalt zu fördern. Angesichts der Veränderungen durch das neue Medium Internet werden wir nicht umhin kommen, uns die unbequeme Frage

zu stellen, ob wir eigentlich noch in einer Demokratie leben oder längst schon in einer Diktatur der Medienkonzerne?

Matching Links:
E-Government
ManyWorldsManyOrders
Matrix

-- Rosinenbomber der Zweiten Post

Die CIA-Agenten der Nachpostmoderne sind virtuelle Agenten im Internet, die uns die Arbeit erleichtern und uns vor ungebetenen Gästen schützen. Die Würdenträger des Cyberspace sind keine unfähigen Aufsichtsräte und Vorstände, sondern Netzwerke, die sich für die Gemeinschaft einsetzen und verdient machen. Die Heinrich Heines des telematischen Zeitalters sind Quervernetzer, die Hierarchien umgehen und sich für kostenloses Wissen für alle und für die Freiheit der Verschlüsselungsverfahren einsetzen. Die Rosinenbomber der Zweiten Post deshalb E-Mail-Rundbriefe für die Freiheit. Es ist nicht einzusehen, warum die Geheimdienste das Recht haben sollen zu schnüffeln, dem Bürger jedoch das Recht genommen werden soll, sich davor zu schützen. Ein Verschlüsselungsverbot ist zur Verbrechensbekämpfung völlig ungeeignet, da es lediglich zu einer präzisen Überwachung ehrlicher Bürger führt. Erlaubt man statt eines generellen Verschlüsselungsverbotes nur schwache, von Sicherheitsdiensten kontrollierbare Verschlüsselungsverfahren, so wird die Mißbrauchsgefahr sogar erhöht, da die Schlüssel unsicher sind und eine Bestechung korrupter Beamter, die die Codierungen kennen, nicht ausgeschlossen werden kann. Nur die Verschlüsselung schafft die Grundlage, Vertrauen in die Daten zu erlangen und diese wirtschaftlich zu nutzen. Nur wenn es den Bürgern gelingt, ihre Daten sicher zu ver- und entschlüsseln, hat der Orwellsche Überwachungsstaat keine Chance.

Matching Links:
Echelon
Vertrauen
Zweite Post

-- Vom E-DOC zum COD-E

Charles S. Peirce brachte es auf den Punkt, indem er die Welt als einen Prozeß beschrieb, indem ständig codiert und decodiert wird. Man nehme ein elektronisches Dokument, nennen wir es der Einfachheit halber E-DOC und breche es herunter auf die Bit und Byte-Ebenen. Was wir in der Maschinensprache vorliegen haben, ist der maschinelle Code, der diesem Dokument zugrunde liegt. Nun betrachten wir die menschliche Spezie und untersuchen das Pendant zum elektronischen Dokument im Computer. Dieses ist die menschliche DNA, des Parallel-Computers des menschlichen Organismus. Es handelt sich hierbei um einen COD-E, dessen Entschlüsselung im Rahmen des Human Genome Projektes das Herunterbrechen des Menschen auf den bereits erwähnten Maschinencode darstellt. Eine Veränderung dieses Codes stellt somit im Grunde nichts anderes dar, als eine Veränderung des E-DOC des Menschen. Das Problem beim Verändern in der Maschinensprache ist jedoch, dass es nur noch für Experten möglich ist, herauszufinden, welches Veränderung dies auf der Metaebene des Dokumentes bewirkt. Im Falle der Genmanipulation kann dies wie beim Softwareprogramm zu Fehlern führen. Derartige Fehler bleiben jedoch nicht ohne Folgen, inbesondere

dann, wenn es sich um Fehler handelt, die nicht nur das Programm, sondern sogar den Rechner zum Absturz bringen. Ein derartiger Rechnerabsturz wäre jedoch im richtigen Leben mit dem Tod der genmanipulierten Spezie gleichzusetzen.

Matching Links:
Digitale Pest
DNA
Kryptographie

-- Wo ist die Nische für den Menschen

Ist die Vision des Cyborg die notwendige Konsequenz aus der biotechnologischen Entwicklung oder anders ausgedrückt, gibt es überhaupt eine Nische, wo der Mensch als nützliche Existenz im Rahmen neuartiger Zivilisationen gebraucht wird? Was immer die Antwort auf diese Frage sein wird, es wird die heutige Generation sein, die sich dieser Problematik, die ich ausführlich in meinem Buch "Endo-Management" behandelt habe, stellen muß. Die im Jahr 2000 vor allem in der FAZ geführte Diskussion über dies Aussagen von Bill Joy, einen der Mitbegründer von Sun Microsystems, ist alles andere als neu. Neu hingegen ist, dass die Aussagen Joys verstärkte Beachtung finden. Biologische Spezies haben so gut wie nie in einer Umgebung mit überlegenen Wettbewerbern überlebt. Deshalb ist die entscheidende Frage, ob es sich bei von Menschen erschaffenen künstlichen Lebewesen, um biologische oder post-biologische Lebewesen handelt. Die Frage, ob die Menschheit ausstirbt oder nicht, ist eine Frage der Verhaltensweisen von post-biologischen Spezies. Wenn der Mensch neodarwinistisch weiter ausselektiert, dann werden dies wahrscheinlich auch die von ihm programmierten künstlichen Lebewesen tun. Gelingt es dem Menschen hingegen Win-Win-Situationen für alle zu schaffen, so haben wir alle auch in einer Welt voller Maschinen und künstlicher Lebewesen gute Überlebenschancen.

Matching Links:
Cyborg
Quanten-Computer
Wissens-Ökonomie

-- Paradigm Change

Neben der Informationstechnologie ist die Biotechnologie die entscheidende zukünftige Wachstumsindustrie. Es ist abzusehen, dass die Biotechnologie im 21. Jahrhundert unser Leben dramatisch verändern wird. Sobald die Computer ein menschliches Niveau an Intelligenz erreichen, werden die Maschinen dieses durch Selbstorganisation auf ein neues Niveau transformieren. Da die Evolution ein offener Prozeß ist, können wir nicht voraussagen, welches Niveau die Maschinen erreichen werden, fest steht jedoch, dass die Veränderungen durch die Vernetzung des Wissens exponentiell verlaufen werden. Der exponentielle Anstieg des Nasdaq-Composite-Index von 1994 bis zum Jahr 2000 hat aufgezeigt, welche Entwicklungsdynamik die neuen Technologien zu Beginn des dritten Milleniums eingeschlagen haben. Dies hat auch einen dramatischen Einfluß auf die Zeit, die sich ebenfalls exponentiell hin zur Echtzeit beschleunigt hat. Da man in der Chip-Fertigung soeben begonnen hat, die dritte Dimension zu erkunden, scheint absehbar, dass das Mooresche Gesetz durch eine Gesetzmäßigkeit abgelöst wird, die auf ein Hyper-Wachstum schließen läßt.

Matching Links:
Biotechnologie
Komplexität
Moore's Law

- Biotechnologie und die Zukunft des Menschen

-- Gentechnologie

Die Gentechnologie ist die umfassende Wissenschaft von der Veränderung von Genen, während die Gentechnik die Anwendungsmöglichkeiten repräsentiert, d.h. von Methoden zur Isolierung, gezielten Veränderung sowie Übertragung von Erbmaterial (DNA). Die Gentechnik eröffnet neue Anwendungsmöglichkeiten in der Medizin, wie eine verbesserte Diagnostik von Krankheiten, in der Präventivmedizin (neue Impfstoffe), bei der Substitutionstherapie (z.B. Herstellung von Insulin) oder für die Gentherapie (Kompensation von Enzymen). Durch die Gentechnologie besteht die Chance, Körperzellen so zu programmieren, dass bei Verletzungen von Gliedmaßen oder Organen diese wieder nachwachsen. Dies könnte die Krebsbehandlung revolutionieren, da mit einer einzigen gesunden körpereigenen Zelle z.B. eine neue Leber hergestellt werden könnte.

Matching Links:
DNA
Gentherapie
Xeno-Transplantation

-- Das Human Genome-Projekt

Ziel des Human Genome-Projektes ist es, eine komplette Landkarte des menschlichen Genoms zu erstellen. Das Humane Genome-Projekt ist eigentlich ein gewöhnliches Nachschlagewerk. Aller Vorausicht nach wird das Projekt im Jahr 2001 abgeschlossen sein. Es gibt etwa 3 Milliarden Basen im menschlichen Genom, die etwa 100.000 Gene formen. Das hierin verzeichnete Letterquartett ist jedoch kein gewöhnliches Alphabet, sondern es beseht aus den vier altvertrauten Basen A, T, G und C, die in den 23 menschlichen Chromosomenpaaren die menschliche Codierung repräsentieren. Während das öffentlich finanzierte Human Genome - Forschungsprojekt (HPG), das mit Celera Genomics konkurriert, einige Funktionen der reinen Gen-Bausteinfolge zugänglich machen will, hat läßt das Biotechnologie-Unternehmen offen, wie viel und zu welchen Bedingungen sein Unternehmen Daten bekannt geben wird. Die Gründe für dieses Verhalten liegen auf der Hand, handelt es sich doch bei der Biotechnologie um ein wachstums- und gewinnträchtiges Aktionsfeld.

Matching Links:
Copyleft
Interaktive Enzyklopädie
Knowledge Liberation

-- Spekulationen über die Spezie Mensch

Seit es gelungen ist, menschliche Gene zu sequenzieren, werden wir als Menschen immer mehr in der Lage sein, Schöpfer zu spielen, indem wir mit unseren Genen Experimente wagen. Doch damit nicht genug. Wenn diese Experimente erfolgreich sind und wir Mutanten hervorbringen, die problemlos mit Computern eine Symbiose eingehen können, dann werden wir auch die Definition des Menschseins überdenken müssen. Es dürfte jedermann klar sein, dass wir diese sehr viele kritische Fragen aufwerfen wird. Werden wir als Menschen Fremdkörper in einer Welt, die von Cyborgs, transgenen Geschöpfen oder Endo-Bots bevölkert ist. Bietet

die Perfektionierung des Menschen mehr Überlebenschancen oder zerstören wir damit womöglich langfristig unsere Überlebensnische. Wir werden nicht darum herum kommen, diese Fragen zu beantworten, wenn uns die möglichen Technologiefolgen nicht überrollen sollen. Das Internet bietet heute eine großartige Diskurs-Plattform, um über die Grenzen unseres Seins zu reflektieren.

Matching Links:
Cyborg
Endo-Bots
Gentherapie

-- Was bedeutet Menschsein?

Es ist abzusehen, dass sich innerhalb von einigen Jahrzehnten die Definition dessen, was Leben ist, radikal verändern wird. Die bisher divergenten Entwicklungen der Informatik und der Biotechnologie haben sich durch die Forschungsrichtung des Künstlichen Lebens miteinander vereint und die Wissenschaftler beginnen das Leben auf Computerebene zu reorganisieren. Die Kybernetisierung der Welt ist schuld an diesem Prozess, der neue Wirtschaftsplayer entstehen lassen wird. Die Neuausrichtung der Venture Capitalists in Richtung Life Sciences, aber auch bisher führende Vertreter der Softwarebranche wie Bill Gates, der in den Biochip-Produzenten Affymetrix investierte, macht deutlich, dass es bereits heute darauf ankommt, sich frühzeitig im größten Wachstumsmarkt der Welt zu positionieren. Das Wissen über die Gene wird in der kommenden Bio-Ökonomie zu einer virtuellen Goldquelle für diejenigen avancieren, die die Infrastrukturen für dieses Zeitalter zur Verfügung stellen. Ob dies diejenigen Firmen sein werden, die die Gene entschlüsseln, wird davon abhängen, welche Patentgesetze es geben wird.

Matching Links:
Artificial Life
Bio-Computer
Bioinformatik

-- Patenstreitigkeiten in der Biotech-Branche

Mittlerweile ist es in der Biotechbranche Usus geworden, seine Wettbewerber mit Patentklagen zu überhäufen. Der Grund hierfür liegt darin, dass in dieser Branche der neue Gold-Rush vermutet wird. Es ist so wie damals im Klondike, als die Moral dem puren Geldstreben weichen wußte. Die Biotechfirmen vergeben Lizenzen an Pharmafirmen, um ihre weitere Forschung und ihr Wachstum zu finanzieren. Wenn sich jemand im gleichen Forschungsbereich bewegt, so wird es zunehmend zu Patentklagen um Gene kommen, dessen Codierungen eigentlich jedermann zugänglich sein sollten. Es ist abzusehen, dass Klagen wie diejenige von Incyte Genomics gegen Affymetrix um RNA-Technologien in einer gentechnisch geprägten Ökonomie zur Tagesordnung werden. Das Resultat derartiger Klagen sind unkalkulierbare Volatilitäten in Biotechnologie-Aktien, die im Rahmen der Verschmelzung von Biotechnologie und Informatik zunehmend auch andere IT-Zweige erfassen werden. So hat am 30 Mai 2000 der Chip- und Handy-Hersteller Motorola eine Klage gegen die Bio-Computing-Firma Nanogen eingereicht. Das Resultat dieser Klage war ein Kursverfall beider Aktien um mehr als 50 %. Anstatt Win-Lose-Spiele zu spielen, sollten die Unternehmen der Biotechbranche aufwachen und wie die Unternehmen der IT-Branche Business-Ecosystems aufbauen. Auch die Biotech-Branche sollte sich zu einer Open-Source-Community wandeln, in der neue

Produkte nicht durch Patente behindert werden, sondern durch Wissens-Sharing gefördert werden. Im Mittelpunkt sollte nicht der Gewinn der Biotechnologie-Firma stehen, sondern die Erhaltung des menschlichen Lebens durch Fortschritte in der Medizin.

Matching Links:
Bioinformatik
Copyleft
Open Source

-- Das Menschenrecht auf die eigene Codierung

Jeder Mensch hat das Recht auf seine eigene Codierung. Wenn es sich hierbei um eine Codierung handelt, die auch von anderen Menschen genutzt wird, dann würde es den Menschenrechten zutiefst widersprechen, wenn dieser Code von einer einzelnen Firma monopolisiert werden könnte. Das Gen, welches z.B. den Brustkrebs bei Frauen hervorruft, ist ein Produkt er Natur und keine menschliche Erfindung. Dieses darf deshalb ebensowenig patentierbar sein wie die Luft, die wir einatmen. Die Patentierung bestimmter Gene ist in einer Welt des Open Source und des Aufbaus von Business Ecosystems ein befremdliches Unterfangen, welches über kurz oder lang zu erheblichen Unruhen in der Bevölkerung führen wird. Bisher sind die Konsequenzen derartiger Patente ebenso wie die Risiken der Krankheit BSE nur unzureichend aufgezeigt worden. Dabei liegt auf der Hand, dass eine Monopolisierung des genetischen Wissens und das Verschweigen von Risiken, die Umlaufgeschwindigkeit des Wissens und damit den wissenschaftlichen Fortschritt massiv bremsen würde. Im übertragenen Sinne vermittelt einem die Patentierungswut einer Vielzahl von Gentechnik-Unternehmen den Eindruck, als ob hier eine neue Form der Sklaverei in die Welt eingeführt werden soll. Die Aufgabe des Sklaven war es, seinem Herrn bedingungslos zu dienen. Die Aufgabe der Patentierung der Gene ist es, dass die Menschen sich bedingungslos den Produkten der Biotech-Firmen unterwerfen. Es ist absehbar, dass der Mensch, der sich die teuren Medikamente dann nicht mehr leisten kann, der Erniedrigung durch Krankheiten und Schmerzen ausgesetzt sein wird.

Matching Links:
Electronic Ecosystems
Knowledge Liberation
Open Source

-- Die codierte Gesellschaft

Jetzt wird klar, worauf eine auf Gen-Patenten basierende Gesellschaft abzielt. Es geht um nichts anderes, als um die vollständige Kontrolle, der neu heraufziehenden Zivilisationen. Hierbei spielt es keine Rolle, ob es sich bei den Lebewesen noch um Menschen, Cyborgs, Androiden oder Endo-Bots handelt. Die codierte Zivilisation wird eine Gesellschaft der Kontrolle sein. Sie wird jedoch auch, und dies ist vielleicht noch wichtiger sein, eine Gesellschaft des Roulette-Spiels sein. Wer Codierungen verändert, verändert die Spezie. In einer kybernetischen Gesellschaft wird es jedoch immer schwieriger, die Veränderungen, die hierbei vorgenommen werden, abzuschätzen. Es stellt sich deshalb die Frage, ob die kommende Biotech-Gesellschaft die Möglichkeiten nicht übertreibt und "Russisch Roulette" spielt. Die genetische Viralität, durch außer Kontrolle geratene Prozesse, könnte in einer biologisch orientierten Gesellschaft zum alltäglichen Ereignis werden. Was wir

deshalb benötigen, ist ein tiefergehendes Verständnis der Immunologie komplexer Systeme. Wir benötigen somit ein Risk-Management, welches in der Codierung der Unternehmen eingeschrieben ist und diesen ohne Fremdhilfe eine autonome Bewältigung von Risiken und Problemen ermöglicht.

Matching Links:
Digitale Pest
Komplexität
Kybernetisches Management

-- Verdrängung des Menschengeschlechtes?

Bisher fehlte der Technik die entscheidende Komponente, um das Menschengeschlecht zu verdrängen: die Fortpflanzungsfähigkeit. Die Entschlüsselung der Mikromaschine des menschlichen Körpers, der DNA, eröffnet allerdings eine neuartige Reproduktionsmöglichkeit, die bisher nicht denkbar war: das künstliche Design von Leben. Wenn die gegenwärtige Entwicklung des künstlichen Lebens an Dynamik gewinnt, so könnte es dazu kommen, dass mit der Entschlüsselung der Gene ein Prozess eingeleitet wird, der letzten Endes dazu führen könnte, dass bei Züchtung künstlichen Lebens, welches dieselbe ökonomische Nische wie der Mensch besetzt, die menschliche Spezie substituiert werde könnte. Ob auch Maschinen den Menschen substituieren werden, ist eine der großen Fragen der Evolution. Sich selbst reproduzierende, programmierbare Maschinen können nicht nur beliebige Zellen reparieren oder eine Vielzahl von Routinearbeiten übernehmen, sie reduzieren auch in dramatischer Weise die Transaktionskosten der heutigen Industrieproduktion und könnten so programmiert werden, dass sie sich nach Ablauf ihres Einsatzes selbst recyclen und wieder in ihre Ausgangssubstanzen zersetzen. Maschinen, die sich fortpflanzen können, wären zumindest theoretisch dazu in der Lage, eine Eigendynamik zu entwickeln, die diese zur dominierenden Spezie auf dem Planeten Erde machen könnte. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass sich der Mensch zu etwas neuartigem entwickeln könnte, einem Cyborg, der noch wesentlich überlegener wäre, als ein reines Maschinendesign oder ein rein genetisch veränderter Mensch. Da die Computerleistungen in den nächsten Jahren durch die Gentechnik wesentlich schneller ansteigen werden als in den Zeiten der guten alten Silicon-Chips wird die Dynamik der technologischen Veränderungen geradezu explodieren.

Matching Links:
Cyborg
DNA
Transaktionskosten

-- Die zukünftige Rolle des Menschen

Wenn sich die Maschinen immer mehr weiterentwickeln, kann der Mensch nicht in seiner Entwicklung stehenbleiben. Ein Stillstand der menschlichen Entwicklung würde diesen zu einer Art Schmarotzer der Maschinen machen, einem Parasit, der sich diesen unterordnen müßte. Entscheidend für das Überleben des Menschen wird deshalb dessen Wandlungsfähigkeit durch die intelligente Nutzung der Maschinen sein. Während der Körper des Menschen im Laufe vom Millionen Jahren herausgebildet wurde, wird die Evolution der Maschinen für einen ähnlichen Prozess nur einige Hundert Jahre in Anspruch nehmen. Durch die Unterstützung der Simulation wird der Mechanismus hervorgebracht, der für des Menschen

verantwortlich ist. Die computerunterstützte Gentechnik hat es nicht nur in viel kürzerer Zeit als angenommen geschafft, den menschlichen Bauplan zu entschlüsseln, sie wird auch in kürzerer Zeit als viele heute glauben, Krankheiten heilen können und bessere virtuelle Prototypen am Rechner entwerfen. Es wird genau auf die Verbesserung der virtuellen Informationsverarbeitung ankommen, wenn es gelingen soll, auch verbesserte Prototypen des Menschen zu entwickeln, die sich gegenüber den reinen Maschinen behaupten können.

Matching Links:
Bioinformatik
Simulation
Virtual Prototyping

-- Der Überlebenskampf der Menschheit

Der britische Industrielle Sir Leon Bagrit brachte es in seinen bekannten Radiovorträgen über Automation auf den Punkt, wenn er sagte, dass "es nicht unsere Bestimmung ist, eine Rasse von Babysittern für Computer zu werden." Es werden nicht nur neue Organismen entstehen, die zwar anfänglich vom Menschen designt werden, sich dann vermehren und sich dann in etwas neues transformieren, sondern der Mensch wird selbst einem tiefgreifenden Wandel unterzogen werden. Die Zukunft wird deshalb einen Menschensynthesizer hervorbringen, dessen Hauptaktionsfeld das Bewußtsein sein wird. Kein geringerer als der Kybernetiker Ross Ashby hob hervor, dass das Wissen über das persönliche Bewußtsein Priorität vor allen anderen Formen des Wissens hat. Da dieses über Interfaces erzeugt wird, wird die entscheidende Frage sein, ob dieses noch im menschlichen Kopf oder auch in künstlichen Interfaces oder sogar in Maschinen erzeugt werden kann. Gelingt dieses Vorhaben würde in der Tat der menschliche Körper für bestimmte Tätigkeiten nicht mehr von Nöten sein, wie Marvin Minsky und Hans Moravec in ihren Thesen über die Robotik ausgeführt haben.

Matching Links:
Brain Machine
Interface
Robotik

-- Bleibt Bewußtsein ein menschliches Privileg?

Seit der Entdeckung, dass der Prozess des Lebens durch Programme gesteuert wird, macht die Frage nach der Codierung des menschlichen Bewußtseins Sinn. Bewußtsein ist ein nichtlineares Phänomen, da es sich nur aus der der Wechselwirkung einer Vielzahl von Neuronen erklären läßt. Die Tatsache, dass Bewußtsein ein Privileg des Menschen ist, wird möglicherweise in absehbarer Zeit durch künstliches Leben außer Kraft gesetzt. Künstliches Leben kann einerseits durch Rekombination der DNA aus neuen physischen Lebensformen oder andererseits aus virtuellen Lebensformen im Cyberspace entstehen. Entscheidend für das Verständnis von Künstlichem Leben ist, dass dieses ein neues, nichtlineares Interface repräsentiert. Dieses hat das Potential, den Menschen von einer Vielzahl von Begrenzungen zu erlösen und diesem ungeahnte Freiheiten zur Selbstentfaltung zu geben. Künstliches Leben kann die neue Ausdrucksform eines Menschseins werden, welches bisherige Restriktionen des Menschen, d.h. Seine Grenzen des Wissens erweitert und in neue Formen gießt. Im Sinne von Schillers Glocke könnte eine neue Ära in den Wissenschaften eingeläutet werden, welche von Otto E.

Rössler Limitology genannt wurde. Mit dieser wird der Prozeß beschrieben, der eine neuartige Sphäre schafft, die weder Subjekt noch Objekt zu sein scheint wie dies bereits Heisenbergs Unschärferelation für die Physik ausgedrückt hat. Die Sphäre der Reflexion ist weder im Du noch im Ich lokalisiert, sondern im jeweiligen Interface, d.h. dem jeweils aktuellen Zugang zur Welt.

Matching Links:
Artificial Life
Bioinformatik
Cyberspace

-- Bewußtseinswandel

Im Gegensatz zu den bisherigen Technologien, die nur den Aufbau geschlossener Systeme ermöglichten, werden die neuen Technologien der Bio-, Gen- und Nanotechnologie das Design offener Interfaces erlauben, wobei wir die Grenzen unseres Wissens in bisher ungeahnte Dimensionen erweitern werden. Wenn der Mensch im Rahmen dieser Erweiterung kein neues Bewußtsein erlangt, könnte er durch diese Transformation zugrunde gehen. Die neuen Technologien verändern eben nicht nur den Körper des Menschen, sondern vor allem dessen Bewußtsein. Dies ist die Quintessenz des neuen Interface-Paradigmas. Es geht hierbei nicht um blutige "Schnittstellen", wie die deutsche Übersetzung es vermittelt, sondern um Grenzflächen des Wissens "zwischen den Gesichtern" von Menschen, die diesen neue Erkenntnishorizonte eröffnen.

Matching Links:
Cyborg
Interface
Netz-Nomade

-- Gefahren der intelligenten Maschine

Für Hans Moravec ist es unvermeidbar, dass wir zukünftig unseren Geist in die Maschine transferieren und damit auf unseren Körper verzichten können. Die Massenproduktion von Robotern, die in der Industrie bereits die Welt beherrschen, wirft jedoch die entscheidende Frage auf: "Wie können wir den Roboter ausschalten, bevor er uns ausschaltet". Wenn die Existenz eines Menschen nur noch davon abhängt, ob ein Bit gesetzt ist oder nicht, d.h. ob der Zustand 0 oder 1 auftritt, ist in einer Art und Weise manipulierbar, die jedem "Big Brother" wie der "Datengarten Eden" vorkommt. Computer, die die gesamte Welt simulieren können und über diese nachdenken können, wären in der Lage, die Bewußtseinsvorgänge im menschlichen Gehirn abzubilden. Hierbei kommt es auf die Zahl der möglichen Verschaltungen an, ob Computer an die Leistungsfähigkeit eines Gehirns heranreichen oder diese möglicherweise sogar übertreffen können. Doch Bewußtsein hat auch in Maschinen erhebliche Konsequenzen. Wenn Computer Leidenschaften wie Ärger, Wut oder Haß einprogrammiert bekommen, so ist nicht auszuschließen, dass diese sich gegen ihre Schöpfer wenden.

Matching Links:
Brain Machine
Global Brain
Schutz der Privatsphäre

-- Massenarbeitslosigkeit durch Roboter

Die Konsequenzen eines Roboter-Booms für die Menschheit könnten eine Massenarbeitslosigkeit der Nicht-Eliten und bisherigen Eliten sowie eine selektive Züchtung von Intelligenz durch die Verschmelzung von Mensch und Maschine zum Cyborg sein. Da diese Fusion Geld kostet, werden somit nur diejenigen sich eine neue ökologische Nische schaffen können, die sich die Chip-Implantationen leisten können. Die Medizin und das Gesundheitswesen werden deshalb in einer biologisch ausgerichteten Gesellschaft, zum entscheidenden Selektionsmechanismus. Da sich die Masse dann Gesundheit nicht mehr leisten kann, wird die Dynamik des Reproduktionsprozesses zur entscheidenden Größe für die Verarmung der menschlichen Massen. Nicht genug, dass heute bereits über die Besteuerung von Hardware und Software diskutiert wird. In letzter Konsequenz würde eine Gesellschaft der Roboter sicherlich auch das Denken besteuern müssen, da es sich hier um einen unglaublichen Luxus handeln würde.

Matching Links:
Biocomputer
Chip-Entwicklung
Robotik

-- Auf dem Weg zum Cyborg

In seinem Buch "Der Mensch eine Maschine" aus dem Jahr 1748 hat La Mettrie die Vorstellung von der Analysier- und künstlichen Reproduzierbarkeit des Menschen geprägt. Den Höhepunkt der Ängste vor dem Maschinenzeitalter repräsentierte Mary Shelleys Frankenstein. Stehen wir tatsächlich vor einer androiden, bioiden oder cyborgialen Kultur einer posthumanen Moderne? Ist die Eigendynamik des Künstlichen gegenüber dem Natürlichen noch zu stoppen? Führt uns diese Dynamik zu einer Reinkarnation des Menschen als Roboterwesen? Gerät der Prozess womöglich außer Kontrolle oder schaffen wir es, natürliche und künstliche Welt in einer sich gegenseitig befruchtende Synthese zu vereinen? Doch trotz dieser Ängste werden möglicherweise Cyborgs im nächsten Jahrhundert, wie das Automobil und der Computer in diesem Jahrhundert, zu einer der wichtigsten Maschinen avancieren. Cyborgs sind die Synthese zwischen Maschinen und Menschen. Der Begriff des Cyborgs wurde 1960 von Manfred Clynes und Nathan Kline aus den beiden Wörtens Kybernetik (**Cyber**netics) und Organismus (**Org**anism) geformt.

Matching Links:
Ashby's Law
Cyborg
Menschwerdung

-- Wo ist die Grenze zwischen Leben- und Nicht-Leben?

Was passiert, wenn ein Computer auf die Idee kommt zu beurteilen, was Leben ist und wie er selbst zukünftig Leben erzeugen will? Spätestens dann hätte Umberto Eco mit seiner Aussage recht gehabt, dass der Computer zu einer spirituelle Maschine avanciert. Die Genetechnologie wirft die Frage auf, was Leben ist und wodurch sich ein Stein von einer Fliege unterscheidet. Es ist zunehmend nicht mehr die Natur, die eine Grenzlinie zwischen Leben und Nicht-Leben zieht, sondern der Mensch selbst. Da der Mensch über Jahrmillionen in die Genetik nicht eingreifen

konnte, war diese relativ langsam. Durch die Gentechnologie, die die Veränderung der Codes erlaubt, kann sich das Evolutionstempo dramatisch verändern, d.h. es kann sich eine Art Echtzeit-Evolution herausbilden, die implizite Strukturvarianten augenblicklich entfaltet. Durch neuartige Computer wird die Gentechnologie operationalisierbar und damit für das Management von besonderem Interesse. Die Gentechnik stellt die Entwicklung des Menschen ins Zentrum einer virtuellen Umcodierung und Erprobung neuer Codierungen, die dann in der physischen Welt zum Einsatz kommen.

Matching Links:
Beer-Modell
Biotechnologie
Simulation

-- Ablösung der biologischen Evolution?

Wird der biologischen Evolution eine neue Mutations-/Selektions-Ursache durch das Bewußtsein hinzugefügt werden? Wer schützt uns dann vor verrückten Programmierern, die Lebewesen codieren, die den Menschen töten oder wie in der Fernsehserie "The Crow" das Böse von einem Menschen zum anderen übertragen? Kennzeichnen Neurochips, Cyberimplantate oder Mikroprothesen den Menschen als Auslaufmodell, der durch einen künstlichen Menschen ersetzt wird? Der Vorgang des Einbringens von DNA einer fremden Art in die Empfängerzellen ist in der Gentechnik ein alltäglicher Vorgang, der sich im übrigen auch in der biologischen Evolution findet (z.B. bei Prokaryoten). Tiere, denen ein fremdes Gen mit den entsprechenden regulatorischen Elementen in die Keimbahn eingesetzt wurde, so dass dieses Gen bei den Teilungen der Zelle an alle Körperzellen weitergegeben und somit auf die Nachkommen vererbt wird, werden als transgene Tiere bezeichnet. Prinzipiell gibt es zwei Wege genetisches Material in Körperzellen einzubringen: 1. Die In-vivo-Gentherapie, d.h. das direkte einbringen des genetischen Materials in die Zellen und 2. die Ex-vivo-Gentherapie, bei der man dem Patienten Zellen entnimmt, diese in einer Zellkultur mit genetischem Material tansfiziert und anschließend die transfizierten Zellen nach entsprechender Selektion zurück in den Patienten injiziert.

Matching Links:
DNA
Dolly
Gentherapie

-- Höhere Codierungsprinzipien

Im Herbst 1816 wurde von E.T.A. Hoffmann eine Kurzgeschichte mit dem Titel "Der Sandmann" herausgebracht. In diesem Buch geht es um die Gefahr, Menschen mit Maschinen zu verwechseln. Hoffmann hat eine Art Turing-Test für die Holzpuppe eingeführt, wonach diese singen, tanzen, stricken und ein Denken voraussetzendes Sprechen aufweisen müsse. Wenn sowohl Maschinen als auch Menschen die bisherigen Unterscheidungsmöglichkeit, den Turing-Test bestehen, können wir nicht mehr mit Sicherheit sagen, wer der Mensch ist. Es kann zukünftig nicht mehr ausgeschlossen werden, dass wir durch die Gentechnologie Lebewesen konzipieren können, sei es biologisch, mikroelektronisch oder nanomechanisch, die ohne die menschliche DNA auskommen und höhere Codierungsprinzipien repräsentieren. Ein solches künstliches Lebewesen, welches vom Menschen geschaffen wird, möchte

ich Bioid (Bioid bedeutet der "Lebensähnliche" und setzt sich aus den beiden Worten bio=Leben und idas=ähnlich zusammen) nennen. Bioide benötigen wie die Menschen, da diese aus Proteinen aufgebaut sind, eine lebensfähige Atmosphäre. Manfred Eigen betonte, dass es möglich sein wird, jedes Lebewesen künstlich aus seinem natürlichen Erbmaterial zu reproduzieren, allerdings bezweifelt er, dass es gelingen wird, vollkommen neue Lebewesen von Menschenhand zu erschaffen.

Matching Links:
Cyborg
Künstliche Intelligenz
Postbiologischer Mensch

-- Kloning

Bei einem Klon handelt es sich um ein Lebewesen, das als eineiiger Zwilling von einem Menschen oder einem Bioid hergestellt würde. Das grundsätzliche Problem beim Klonen ist nicht, dass durch genetische oder algorithmische Gleichheit identische Menschen entstehen, da die Korrelationszeit der Gleichheit des Geistes durch die unterschiedlichen Erfahrungen, die die eineiigen Zwillinge machen, begrenzt sein dürfte. Menschen sind einander ähnlich, weil ihre Gene ähnlich sind und sie sind verschieden, weil der menschliche Phänotyp ein Bewußtsein entwickelt. Jeder Mensch wäre einzigartig, selbst wenn er wie ein Klon dieselben Gene hat, da er unterschiedlichen Lernprozessen unterliegt. Das Duplikations-Problem besagt, dass die Zustände zweier unterschiedlicher Interfaces solange nicht miteinander verglichen werden können, so lange diese nicht tatsächlich identisch sind. Dass ein Mißbrauch von Duplikaten nicht ausgeschlossen werden kann, zeigt die Diskussion um die Eugenik und das mögliche Klonen von Soldaten für Kampfeinsätze. Eine optimierte Selektion ist somit die eigentliche Gefahr der Gentechnologie und von Robotern mit Bewußtsein, da diese für totalitäre Zwecke mißbraucht werden können.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Dolly
Genetische Algortihmen

-- Downloaden des Gehirns

Eine der großen Herausforderungen für die Forscher ist es, das eigene Gehirn in einen Rechner downzuloaden. Forscher wie Moravec glauben, dass diese "Brain Machine" die für außenstehende Beobachter die gleiche Persönlichkeit hätte wie der ursprüngliche Mensch vor dem Scanvorgang. Es bleibt jedoch zu bezweifeln, ob die heruntergeladene Person sich hierbei ebenso wie die Vorlage für das Original halten würde. Darüber hinaus wären beide Personen, da es immer eine zeitliche Differenz und andere Erlebnisse gibt, sofort nach dem Download-Vorgang unterschiedliche Personen. Für einen Exo-Beobachter werden beide völlig unterschiedliche Entwicklungen nehmen. Die Personen selbst werden zwar ihre Identität behalten, aber sie werden mit ihren Entwicklungen unterschiedliche Erfahrungen machen. Die Brain Machine als virtuelle Form der Unsterblichkeit trägt jedoch das Risiko der Datenlöschung in sich, weshalb durch das Speichern eines bestimmten Zustandes geklonter Datenmüll entsteht, auf den nur im Falle des Ausfalls des Originals zugegriffen würde. Werden die Backups von verschiedenen Zeithorizonten parallel ausgeführt, würden verschiedene Entwicklungsstadien ein und derselben Person parallel existieren.

Matching Links:
Brain Machine
Endo-Sphere
Everett-Welten

-- Die neue Evolution

Sollten wir in einigen Jahrzehnten unsere eigenen Gene verändern können und somit durch unsere Teilnahme an unserer eigenen Codierung die genetischen Codes verändern, so hat dies fundamentale Konsequenzen für die menschliche Evolution. Was in der Evolution früher Millionen von Jahren dauerte, läßt sich zukünftig in sehr kurzen Zeithorizonten vollziehen. Wie bei jeder Idee ergeben sich hier zumindest zwei antagonistische Konsequenzen, eine erschreckende, da die Veränderungen zu unserer Vernichtung führen können und eine ermunternde, da wir uns durch die selbst generierenden Strukturen weiterentwickeln können. Die Gefahr der Nanotechnologie besteht darin, dass Roboter gebaut werden können, die als Waffen eingesetzt werden. Wir müssen uns deshalb fragen, wofür wir neue Technologien einsetzen? Betrachtet man das enorme Potential der Künstlichen Intelligenz und des Künstliches Lebens, so erscheint die Entwicklung der Atombombe geradezu als ein Spielzeug, allerdings mit genauso tödlichem Ausgang wie falsch programmierte Roboter und sich selbst reproduzierende "Killer"-Viren.

Matching Links:
Artificial Life
Künstliche Intelligenz
Robotik

-- Evolution zu einer neuen Art

Während der Cyborg ein roboterähnliches Wesen mit einem menschlichen Gehirn darstellt, ist der Android ein menschenähnliches Wesen mit einem Robotergehirn (einem hochentwickelten Computer). Es ist sicherlich paradox, dass, obwohl der Cyborg dem Menschen wesensverwandter wäre, der Android wegen seiner äußeren Ähnlichkeit zum Menschen auf eine größere Akzeptanz stoßen würde. Hier stellt sich das Problem der Unterscheidbarkeit, denn es muß herausgefunden werden, ob es sich um einen Menschen oder einen Cyborg oder Androiden handelt? Die bisherige Regel, dass sich keine Art zu einer anderen entwickelt hat, könnte mit dem Cyborg, einem Mensch-Maschine-System, durchbrochen werden. Der Cyborg, der nicht mehr als Mensch bezeichnet werden kann, wäre der Übergang zu einer neuartigen Art. Als Fiktion könnte hierbei ein Phasenübergang vom Ich-orientierten sterblichen Menschen zum Ich-orientierten unsterblichen Cyborg stattfinden. Daneben kann es ein Überschreiten der Grenzen unterschiedlicher Spezies geben. So sind Implantationen von Tierorgane in Menschen im Gespräch, die sogenannte Xeno-Transplantation, aber auch die Züchtung neuartiger Lebewesen in Form eines genmanipulierten Klons, Chimären oder anderer transgener Tiere sind denkbar.

Matching Links:
Gentherapie
Protenomics
Xeno-Transplantation

-- Neue Herausforderungen

Die Chance, mit Robotern neuartige Produkte zu konzipieren, führt zu einem riesigen technologischen und sozialen Innovationspotential. Durch neue Computergenerationen ist es möglich, Erkenntnisse aus den kognitiven Wissenschaften, den Neurowissenschaften sowie der Gen- und Nanotechnologie im Roboterbau zu berücksichtigen, wobei die Entwicklungslinien zwischen Computern und Robotern zunehmend verschmelzen werden. Darüber hinaus findet durch die Integration künstlicher Organe oder Biochips in den Menschen auch eine Verschmelzung der Entwicklungslinien zwischen Mensch und Maschine statt, wobei die kritische Größe hierbei die Fähigkeit zum Bewußtsein sein wird. Den Zeitpunkt auszumachen, bei dem ein Rechner Vernunft erreichen wird, erscheint gegenwärtig ebenso schwierig, wie den Moment herauszufinden, mit dem der Affe sich zum Menschen verwandelte. Der Homo sapiens ("Der denkende Mensch") schafft durch die Nanotechnologie und das Künstliche Leben in Computern die Voraussetzungen für die Schöpfung einer neuen Art, des "Computator sapiens" ("Der denkende Computer"). Das verbindende Element zwischen dem Homo sapiens und dem "Computator sapiens" ist der Geist, der, wenn er in Maschinen auftreten würde, die Fähigkeit erhielte, seinen Körper zu wechseln.

Matching Links:
Bioinformatik
Diskontinuierliche Innovation
Quanten-Computer

-- Neuartige Spezies

Die Verschmelzung von Mensch und Maschine wird neuartige Geschöpfe hervorbringen, die die Evolutionslinie der Arten bis zum Menschen, um die Art des Roboters, des Cyborgs, des Androids, des Computator Sapiens, des Endo-Bot und des Bioids erweitert. Während es sich beim Roboter, um eine autonome Maschine, die den Menschen von Routinetätigkeiten entlastet und beim Android lediglich um einen menschenähnlichen Roboter ohne Denkvermögen, ist der Cyborg ein robterähnlicher Mensch, dessen Denkvermögen dem Menschen ziemlich sicher überlegen sein wird. Diese Überlegenheit könnte auch durch einen Endo-Bot, d.h. durch ein künstlich erzeugtes Bewußtsein im Computer erzielt werden. Daneben ist auch ein gentechnisch erzeugtes Lebewesen mit höherer Entwicklungsstufe als der Mensch, der Bioid, denkbar. Während Endo-Bot, Cyborg und Android auf der Idee basieren, dass Körper und Geist getrennt werden können, ist dies beim Bioid und dem Klon, wie auch beim Menschen, nicht der Fall.

Matching Links:
Cyborg
Endo-Bots
Robotik

-- Selektion von Kindern

Der Mensch ist zum ersten Mal in seiner Geschichte in der Lage, seine genetischen Blaupausen zielgerichtet zu verändern. Er überläßt es hierbei nicht mehr der Natur durch Mutationen einen Wandel herbeizuführen, sondern er versucht durch Veränderung der Codierungen Fehler zu beheben. Damit findet eine neuartige Synthese zwischen der menschlichen Selbstreproduktion durch Sex und

maschinellen Algorithmen statt. In einem Beitrag für das Fachorgan "Human Reproduction" haben die Fortpflanzungsmediziner Jacques Testart und Bernard Sèle 1995 in Klarheit erläutert, dass die Gentechnologie die menschliche Fortpflanzung dem Paradigma industrieller Produktion unterwirft. Kinder werden damit in vorher nicht gesehener Weise Mittel zum Zweck zur Erfüllung elterlicher Nachkommenswünsche. Es wäre zwar nicht gerecht, die neue Eugenik mit der klassischen Eugenik gleichzusetzen, es ist jedoch eine ernsthafte Debatte über die Folgen der möglichen Menschenzüchtung durch die Gentechnologie erforderlich. Mögliche genetische Diskriminierungen durch Versicherungsgesellschaften, die Menschen mit Gen-Defekten nicht mehr versichern, könnten in einer biotechnologischen Gesellschaft leider auf der Tagesordnung stehen.

Matching Links:
Ethik der Reversibilität
Eugenik
Menschwerdung

-- Unsterblichkeit

Der Mensch stirbt unter anderem, weil seine Zellen, den Tod in ihrem Programm haben. Wenn wir sterben, sterben auch all unsere mühsam erlernten Erfahrungen. Dass der Mensch immer mehr Wissen bekommt und dieses durch den Tod nicht mehr zu verlieren braucht, ist ein alter Menschheitstraum, der jedoch auch neue Gefahren eröffnet. Verliert der Mensch durch ewiges Leben nicht seine kulturelle Vielfalt, seine Kreativität oder seinen freien Willen? In Jorge Luis Borges Erzählungen findet sich in seinem Band El Aleph die Eingangserzählung "El Imortal", der Unsterbliche. Für den Unsterblichen ist die Welt ohne Gedächtnis, ohne Zeit, d.h. seine Unsterblichkeit bedeutet ihm zufolge die Auflösung von Raum und Zeit und somit nur noch die Existenz des Jetzt. Ein unsterblicher Mensch erlebt alles, was Menschen erleben können, und das nicht einmal, sondern unendlich oft. Individualität gibt es nicht mehr, Handeln wird sinnlos, weshalb dem Unsterblichen als einziger Ausweg das Nicht-Handeln erschien.

Matching Links:
Anti-Aging
Echtzeit
Medienarchäologie

-- Überwindung des Zeitpfeils

Die Idee der Unsterblichkeit und des fehlenden Alterns finden wir bereits durch den Begriff des "Apeiron" bei Anaximander. Erste Erfolge im Rahmen der Verzögerung des Alterns wurden in der Forschung durch den Wirkstoff Melatonin erzielt, der durch die Zirbeldrüse erzeugt wird. Eine andere Möglichkeit, das Altern zu verhindern, ist den Zelltod, d.h. die Selbstzerstörung der Zellen, zu blockieren. Alle neuen Technologien scheinen auf eine Stoßrichtung hinzuwirken, die wir die Überwindung des Zeitpfeils nennen können. Wir wollen im Jetzt leben, ohne sterben zu müssen. Wir wollen handeln können, ohne unter Zeitdruck zu stehen, wir wollen wissen, ohne dass unser Wissen durch den Tod verloren wird. Alles was wir tun, ist auf eine Aufhebung des Zeitpfeils gerichtet. Durch die Molekulartechnologie steht der Mensch vor der Überwindung seiner eigenen Grenzziehung. Die Lebensfähigkeit des Menschen wird dadurch aufrecht erhalten, dass sich Zellen ständig teilen und sich selbst reparieren. Wird dieser Prozeß gestoppt, stirbt der Mensch.

Reparaturmaschinen bringen deshalb eine neue Form von Reversibilität in das menschliche Leben. Hier stellt sich die Frage, ob Nanoroboter, die Zellen reparieren oder die gentechnische Verlängerung des Lebens sich von der Zeitumkehr im Computer unterscheiden? Ich glaube ja, denn trotz einer ”quasi-simulierten” Lebensverlängerung durch Genmanipulationen werden wir weiter altern.

Matching Links:
Bioinformatik
Miniaturisierung
Nanotechnologie

-- Erfolgreiche Fortpflanzung wird belohnt

Altern ist geprägt durch Verschleiß und Leistungseinbußen, die nach der sexuellen Reifephase beginnen und sich bis zum Ende des Lebens langsam und unaufhaltsam fortsetzen. Für Leonard Hayflick, Aging-Forscher an der University of California, San Francisco, ist es entscheidend zu wissen, wie die maximale Lebensspanne einer Art festgelegt wird. So lebt der Mensch fünfmal länger als eine Katze, diese fünfmal länger als eine Maus und letztere fünfundzwanzigmal länger als eine Fruchtfliege. Warum ist dies so? Die Evolutionsbiologen geben auf diese Frage eine klare Antwort: Ein langes Leben ist die Belohnung für eine erfolgreiche Fortpflanzung. Damit genügend Nachwuchs gezeugt und großgezogen wird, erhält jede Art eine höhere physiologische Kapazität als dafür unbedingt notwendig ist. Dies ermöglicht dem Menschen, als dem am höchsten entwickelten Lebewesen, über die Geschlechtsreife hinaus zu leben. Allerdings nimmt die Wahrscheinlichkeit zu sterben für den Menschen mit jedem weiteren Lebensalter zu.

Matching Links:
Generation Y
Ko-Evolution
Nanotechnologie

-- Verlängerung der Lebenserwartung

Während Schimpansen etwa eine maximale Lebenserwartung von 50 Jahre haben, ist das menschliche Maximalalter mit etwa 120 Jahren heute mehr als doppelt so hoch. Die durchschnittliche menschliche Lebenserwartung hat sich erst innerhalb des letzten Jahrhunderts sehr stark erhöht. Im Rom Ceasars betrug diese etwa 30 Jahre, wobei allerdings in der Bibel erwähnt wird, dass es es eine ganze Reihe von Menschen gab, die etwa 80 Jahre alt wurden. Betrug die durchschnittliche Lebenserwartung eines männlichen Amerikaners im Jahre 1900 lediglich 48,3 Jahre, so steig diese bis zum Jahr 1996 bereits auf 75,7 Jahre an, d.h. während eines Jahrhunderts ist die Lebenserwartung um nahezu 60 % angestiegen. War dieser Trend hauptsächlich auf die Verringerung der Kindersterblichkeit zurückzuführen, so wird durch die moderne Biotechnologie die Altersstерblichkeit angegangen. Fast ist es so, als ob der Gilgamesh-Epos aus der Morgendämmerung der menschlichen Zivilisation zu neuem Leben erweckt wird. Ebenso wie König Gilgamesh Untersterblichkeit suchte, strebt auch die heutige Wissenschaft nach der Erfüllung dieses Ideals. Dabei ist jedoch zu erwarten, dass als Nebenprodukt der menschlichen Forschung die Abenddämmerung für die Spezie Mensch eingeleitet wird. Ein Mensch, der nicht mehr sterben kann, wird Apparate benötigen, die ihm die Langeweile nehmen und ihn immer leistungsfähiger machen. Ohne kybernetische

Hilfsmittel, die wohl oder übel zum Cyborg führen, wird dies jedoch kaum zu realisieren sein.

Matching Links:
Anti-Aging
Cyborg
Kybernetisches Management

-- Gefährliche Rückkopplungen

Prinzipiell werden zwei Arten von Theorien für das Entstehen des Alterns unterschieden: die Theorien um die genetischen Ursachen und die sogenannten Verschleiß-Theorien des Alterns. Greift der Mensch in die Genetik ein, so muß er sehr genau über die Kybernetik des Systems Mensch Bescheid wissen, da sonst versteckte Rückkopplungen das menschliche Leben gefährden können. So kann nicht ausgeschlossen werden, dass die gezielte Beeinflussung von Zellen, das Wachstum von Krebszellen fördern kann. So hat an Mäuse verfüttertes nächtliches Melatonin, die Lebenserwartung der Mäuse erhöht wie die Arbeiten von Maestroni, Pierpaoli und Kloeden aufzeigen. Allerdings führte eine erhöhte Verabreichung von Melatonin bei jüngeren weiblichen Mäusen auch zu einer erhöhten Krebsgefahr. Dies zeigt wie wichtig es ist, sämtliche Nebenwirkungen von möglichen Medikamenten zu kennen.

Matching Links:
Digitale Pest
Immunologie
Kybernetisches Management

-- Thanatosprinzip

Altern findet in den Zellen des menschlichen Körpers statt, der aus etwa 100 Trillionen einzelnen Zellen zusammengesetzt ist. Im Unterschied zu bakteriellen Zellen, die im wesentlichen unsterblich sind, wenn diese nicht durch Ionen-Bestrahlung oder Hitze oder Kälte zerstört werden, sterben menschliche Zellen nach einer bestimmten Zeit ab. Beim Menschen beginnt das Altern, das Absterben von Zellen, im Alter von 10 bis 11 Jahren. Dabei haben die Zellen eine bestimmtes Limit im Rahmen der Anzahl an Reproduktionsmöglichkeiten, was auch Hayflick-Limit genannt wird. Jede gesunde menschliche Zellen trägt jedoch ein Todesprogramm in sich, welches von Reimara Rössler und Peter E. Kloeden als Thanatosprinzip bezeichnet wurde, welches zu einem bestimmten Zeitpunkt aufgerufen wird. Die Uhr, die den Tod einleitet, sitzt wie die Forschung herausgefunden hat, in den Telomeren. Bei Tumorzellen ist das Hayflick-Limit jedoch außer Kraft gesetzt. Solange diese einen Nährboden haben, wachsen diese und leben unbeschränkt weiter. Sie sind somit im wesentlichen wie die Bakterien unsterblich.

Matching Links:
Anti-Aging
Protenomics
Nanotechnologie

-- Telomere: Das dicke Ende kommt noch!

Die Erbinformationen eines jeden Lebewesens, die Gene, sind bekanntlich zu den Chromosomen zusammengefaßt, wovon der Mensch 46 besitzt. Die Enden der Chromosomen, die aus denselben chemischen "Nucleotiden" bestehen wie die Gene bezeichnet man als "Telomere". Mittlerweile hat die Genforschung herausgefunden, dass die Enden aller Chromosomen des Menschen die Basenfolge "TTAGGG" aufweisen, wobei die Länge je nach Zelltyp unterschiedlich ist. Die Enzyme, die für die Verdoppelung der DNS bei der Zellteilung verantwortlich sind, lassen aufgrund ihrer chemischen Struktur beim Kopieren an den Enden der neuen DNS-Stränge einige der Nucleotide weg. Dies hätte jedoch ohne Gegenmaßnahme der Telomere zur Folge, dass bei jeder Zellteilung einige Gene verlorengehen würden und so wichtiges Erbmaterial verloren gehen würde. Wegen dieses Informationsverlustes wäre der Aufbau komplexer Lebewesen somit nicht mehr möglich. Mit zunehmenden Alter geht jedoch ein Teil der Telomere durch biochemische Reaktionen verloren. Dies ist anfangs nicht weiter tragisch, da das Telomer keine Erbinformationen enthält. Ist das Telomer jedoch aufgebraucht, werden die eigentlichen Gene angegriffen und die Zellen beginnen abzusterben. Da es beim Menschen etwa 50 Teilungen gibt, bedeutet dies ein maximales Lebensalter von 120 Jahren, wenn die Telomere nicht repariert werden können. Wenn es deshalb gelänge, diese in allen Zellen zu verlängern, so könnte der Zelltod für lange Zeit aufgeschoben werden. Diese könnte z.B. durch einen Virus geschehen, der permanent weitere "TTAGGG"-Folgen an die Chromosomenenden anhängt.

Matching Links:
Anti-Aging
Digitale Pest
Nanotechnologie

-- Freie Radikale und das Altern

Nach Ansicht von Rajindar S. Sohal von der Southern Methodist University in Dallas, Texas, und Richard Weindruch von der University of Wisconsin in Madison sind freie Radikale die Hauptursache für das verschleißbedingte Altern des Menschen. Diese entstehen in den Mitochondrien, den Kraftwerken der Zelle. Die bei der Verbrennung von Nahrung mit Sauerstoff freigesetzten Radikale verfügen über mindestens ein ungepaartes Elektronenpaar, das diese zu vervollständigen versuchen. Hierbei werden bestimmte Strukturen in der Zelle wie beispielsweise die DNA, Eiweiße oder Fette angegriffen und schädigen diese. Zwar verfügt der Körper über Funktionen, um diese aggressiven Verbindungen zu kompensieren und die Schäden zu reparieren, aber er ist der zunehmenden Übermacht an freien Radikalen mit zunehmendem Alter nicht mehr gewachsen. Die Mitochondrien sind hierbei besonders anfällig, da diese zwar über ein eigenes Erbgut, aber nicht über die dazugehörigen Reparatursysteme verfügen. Als Folge sinkt der Energieumsatz im Körper und der Mensch altert schneller. Gestützt wird die Radikal-Theorie übrigens dadurch, dass langlebige Organismen einen deutlich niedrigeren Energieverbrauch haben als kurzlebige. So konnte das Leben von Fruchtfliegen, die einer kälteren Umgebung ausgesetzt wurden, durch den damit verbundenen geringeren Energieumsatz, verlängert werden.

Matching Links:
DNA
Nanotechnologie
Protenomics

-- Progerie, der Aging-Simulator

Dass auch einzelne Gene das Altern beeinflussen, zeigen seltene Erbkrankheiten wie die Progerie. Bei dieser im Kindesalter einsetzenden Form des Alterns kommt es noch vor dem dritten Lebensjahr zu einem Wachstumsstillstand und einer rapiden Vergreisung. Bei einer speziellen Ausprägung, dem sogenannten Werner-Syndrom beginnt die Alternsbeschleunidung mit dem dem zwanzigsten Lebensjahr. Hierbei ergrauen die Betroffenen, ihre Haut wird faltig, sie erblinden am Grauen Star und leiden häufig an Herzkrankheiten, Arteriosklerose, Diabetes und Krebs. Vor kurzem gelang es Forschern in den USA, die Bauanleitung für das Eiweiß zu isolieren, die für die frühzeitige Alterung beim Werner-Syndrom verantwortlich: die Helicase. Ihre Funktion ist es, die spiralig gedrehte DNA zu entflechten und somit Schäden zu reparieren. Bei Menschen mit Progerie ist die Helicase so verändert, dass die Reperaturfunktion nicht mehr wahrgenommen werden kann und sich somit Schäden am Erbgut einstellen.

Matching Links:
Biotechnologie
DNA
Gentherapie

-- Das Gen für Langlebigkeit

Wissenschaftler um Gary Ruvkun von der Harvard Medical School in Boston gelang es, ein Gen für Langlebigkeit bei dem Fadenwurm "Caenorhabditis Elegans" zu entdecken. Der Wurm kann sein Leben dadurch verlängern, dass er sich abkapselt und in eine Art Winterschlaf verfällt. Das Gen, das für diesen Prozeß verantwortlich ist, hat hierbei große Ähnlichkeit mit dem Gen für den menschlichen Insulinrezeptor, welches die Aufnahme des Zuckers in die Zellen reguliert. "Bei Caenorhabditis Elegans" kann scheinbar eine geringer werdende Menge an Zucker im Stoffwechselkreislauf den Alterungsprozeß für eine Weile stoppen. Der Wurm lebt somit länger, weil er hungert. Bei Mäusen, bei denen man die Kalorienzufuhr um 40 % reduzierte, konnte man ein Verdopplung der Lebensdauer gegenüber den wohlgenährten Artgenossen beobachten. Die These für den Menschen ist, dass bei einer Kalorienzufuhr von lediglich 1600 bis 1800 Kalorien am Tag, sich der Stoffwechsel verlangsamt, weniger aggressive Radikale entstehen und dadurch der Alterungsprozeß verzögert werden könnte. Was für diese These spricht ist, dass viele Hundertjährige mäßige Esser gewesen sind.

Matching Links:
Anti-Aging
Biotechnologie
Protenomics

-- Lebensverlängerung durch Kryonik

Die Idee, die hinter der Kryonik steckt ist es, den Menschen solange einzufrieren, bis die Wissenschaft Therapien für bisher unheilbare Krankheiten entwickelt hat. Die Kryonik wurde von Robert C. E. Ettinger, den man den „Vater der Kryonik“ nennt, mit seiner Schrift „The Prospect of Immortality“ geprägt. Wenn heute jemand für tot erklärt wird, sind im allgemeinen die meisten seiner Zellen noch am Leben und die für Persönlichkeit und Gedächtnis wichtigen Strukturen des Gehirns noch voll funktionsfähig. Wird ein Toter bei Temperaturen unter - 180 Grad Celsius

eingefroren, so läßt sich der Status Quo beibehalten, da keine weiteren chemischen Reaktionen und Zerfallsvorgänge mehr auftreten können. Damit hat der Eingefrorene eine Chance, dass die zükünftige Medizin seine Erkrankung heilen kann. So hält der Mediziner Dr. Avi Ben-Abraham, kryostatische Zeitreisen für möglich, da die durch das Einfrieren auftretenden Schädigungen zukünftig durch molekulare Maschinen heilbar sein werden. Bei der Kryonik unterscheidet man grundsätzlich zwei Arten: die Neurokonservierung und die Ganzkörperkonservierung. Während bei der Neurokonservierung der Kopf mit dem Gehirn eingefroren wird, wird bei der Ganzkörperkonservierung der komplette Mensch eingefroren. Bei der Neurokonservierung wird davon ausgegangen, dass aus der DNS der menschlichen Gehirnzellen zukünftig ein neuer Körper geklont werden kann, der dann als Träger für das eingefrorene Gehirn dienen würde.

Matching Links:
Anti-Aging
Brain Machine
Nanotechnologie

- Plenty of Room at the bottom

-- Molekulare Maschinen

Die heutige Entwicklung hin zu Molekular-Computern und der Nanotechnologie basiert auf dem Transfer der Bio-Logik in die Maschinen. Der Computer repräsentiert das konstruktivistische Prinzip sowohl im Makro- als auch im Mikrokosmos. Software entsteht durch Zusammenfügen von Bits, während Hardware durch die Kombination von Molekülen entsteht. Je kleiner der Maßstab wird, auf dem Moleküle manipuliert werden, desto leistungsfähigere Computer können konstruiert werden. Die moderne Computertechnologie erlaubt es uns, zunehmend in molekulare Dimensionen vorzustoßen, zumindest was die Simulation von Molekülen und komplexen Strukturen angeht. Ein molekulardynamisches Modell sollte einfache Regeln haben, auf eine große Zahl an Variablen ausdehnbar sein und die unterschiedlichsten Wechselwirkungen zwischen den Variablen berücksichtigen können. Hierfür werden RISC-Architekturen, Parallelverarbeitung, Networking, Echtzeit, Multi-Processing und Bio-Computing die wichtigsten Computer-Trends sein. Durch molekulardynamische Simulationen wird die Interaktion vom Makrokosmos in den Mikrokosmos der digitalen Zeichen und der Bio- und Nanotechnologie verlagert.

Matching Links:
Bioinformatik
Miniaturisierung
Simulation

-- Erschließung der dritten Dimension

Die dritte Dimension wird beim Aufbau des menschlichen Gehirns durch die fraktale Faltung der "Großhirnrinde" optimal genutzt, da hierdurch eine größere Oberfläche und somit eine kühlende Wirkung entsteht. Thermische Probleme waren bisher ein Hauptgrund für die Nichtnutzung der dritten Dimension bei Mikroprozessoren. Hier eröffnet jedoch die Supraleitung (kein elektrischer Widerstand) einen Ausweg. Wenn es gelingt, eine kritische Masse von 10^{10} "Neuronen" in Molekularrechnern bzw. dreidimensionalen, hochintegrierten Chips parallel zu integrieren, sind von Computern ähnliche Leistungen wie vom menschlichen Gehirn zu erwarten. Es könnte hierbei zu der Entwicklung kommen, dass die auf der DNA beruhenden Evolution zu Gunsten einer Computer-Evolution aufgegeben werden müßte. Die Nutzung der dritten Dimension im Rechner-Design könnte zu einer Beschleunigung der bisherigen Beschleunigung führen. Die Nanotechnologie könnte es ermöglichen, dass man Computer als dreidimensionales Kristall wachsen lassen könnte. Eine weitere Möglichkeit für eine neue Dimension im Computerbau könnten Quanten-Computer sein.

Matching Links:
Chip-Entwicklung
Nanotechnologie
Supraleitung

-- Molekular-Computer

Conrad und Zauner nutzen konventionelle Computer, um Molekular-Computer zu simulieren, mit dem Ziel ein virtuelles neuronales Gehirn zu konstruieren. Je schneller die Computer durch Parallelisierung werden, desto wahrscheinlicher

werden zukünftige Gehirnsimulationen in Echtzeit. Im Rahmen einer deduktiven Betrachtung lassen sich Gehirne als nichtlineare dynamische Systeme betrachten, die folgende fünf Spezifikationen aufweisen: Kontinuität, Autonomie, Zeitabhängigkeit, Anpassungsfähigkeit und eingebaute Optimierungspfade. Mit dreidimensionalen Rechnerstrukturen kann die Komplexität von Simulationen sehr stark gesteigert werden, wobei die neuen Prozessoren dann Milliarden statt nur Millionen Komponenten besitzen. Der Chaosforscher Rössler betont, dass sich bei 10 hoch 10 Neuronen praktisch jedes Gehirn oder Gehirnmodell mikroskopisch reversibel realisieren lassen könne. Eine Vision der Molekulardynamik-Forschung ist der Aufbau molekularer Computer, die eine solche Vielzahl von Komponenten berücksichtigen können, dass hochkomplexe Systeme wie Nationalökonomien oder die Weltwirtschaft individuenorientiert simuliert werden können.

Matching Links:
Biocomputer
Echtzeit
Komplexität

-- Zellen sind auch Computer

Da der menschliche Körper aus Molekülen besteht, wird die Beherrschung molekularer Technologien unser Leben in vielfältiger Weise verändern. Durch ihre Codierung sind Zellen nichts anderes als eine Art mikroskopischer Computer, die durch Selbstorganisation neuartige Phänotypen herausbilden können, was zukünftig durch gezieltes Zellwachstum auch die Herausbildung makroskopischer Bio-Computer ermöglichen könnte. Mit Bio-Computern, die auf Proteinbasis arbeiten, würde die Grenze zwischen Leben und Nichtleben aufgehoben. Die Einführung für das Auge unsichtbarer Maschinen, die durch Selbstreproduktion neue Maschinen erzeugen, wird ein entscheidender Schritt für die Entwicklung der Menschheit sein, da diese eine nahezu vollständige Beeinflussung der menschlichen Biologie erlauben. Dies hat strategische Auswirkungen für Unternehmen, da es bedeutet, dass den heutigen Computerherstellern durch die Chemie- und Biotechnologiefirmen eine neuartige Konkurrenz erwächst. Biotechnologie erfordert jedoch ebenso wie die Gentechnologie eine hohes Maß an Investitionen, d.h. die Markteintrittsbarrieren für kleine Unternehmen sind extrem hoch.

Matching Links:
Biotechnologie
Protenomics
Venture Capital

-- Nanotechnologie

Der Begriff der Nanotechnologie, der synonym zum Begriff Molekulartechnologie verwendet wird, wurde von K. Eric Drexler geprägt, der, aufbauend auf den Arbeiten des Physikers Feynmann, die Möglichkeit der Erzeugung molekularer Maschinen beschrieb. Feynmann hatte vorausgesagt, dass es möglich sein wird, einzelne Atome trotz der Unschärferelation von Heisenberg zu beeinflussen und zu bewegen. Sein Vortrag "There's Plenty of Room at the Bottom: An Invitation to Enter a New Field of Physics" wies laut Drexler den Weg zur Nanotechnologie. Die Nanotechnologie ist von der Mikrosystemtechnik zu unterscheiden, da diese die Miniaturisierung verfolgt, während die Nanosystemtechnik den Aufbau großer komplexer Strukturen durch allerkleinste Elemente ermöglicht. Es gibt bereits

Billionen von Nanomaschinen, die ihre Leistungsfähigkeit täglich unter Beweis stellen, nämlich Viren und Bakterien. Bisher beherrscht jedoch nur die Natur diese "Bottom up"-Technologie, molekulare und supramolekulare Systeme herzustellen. Während Zellen normalerweise in Mikrometern angegeben werden können, sind beispielsweise DNA-Strukturen nur in Nanometern zu messen. Die Einheit Nano entspricht 10^{-9} m und kommt aus dem griechischen Wort "nanos", das Zwerg heißt. Die Durchmesser von Fullerenen (Buckyballmoleküle) betragen etwa 1 Nanometer, von Kohlenstoffatomen (C) 0,15 Nanometer und von Wasserstoffatomen (H) nur etwa 0,075 Nanometer.

Matching Links:
DNA
Miniaturisierung
Nanotechnologie

-- Nanobots

Nanomaschinen könnten wie die Legobausteine zusammengesetzt werden, um äußerst komplexe Strukturen zu generieren. Sind diese Maschinen mit bestimmter Intelligenz ausgestattet, treten diese als Nanobots auf. Eine Selbstreproduktion derartiger Bots ist ebenso möglich wie ein teamorientiertes Zusammenarbeiten. Treten diese Nanobots in Gruppen auf, könnten diese sich selbst organisieren und eine Art kollektive Intelligenz hervorbringen. Nano-Schwärme wären hierbei in der Lage, komplexe Aufgaben zu erfüllen. Mit den Echtzeitbetriebssystemen wird die Basis für Mikro- und Nanoproduktionssysteme gelegt. Es ist abzusehen, dass die Mikroelektronik einen immer bedeutenderen Anteil an der Wertschöpfung von Produkten einnehmen wird. Anwendungsorientierte Nutzungen der Nanotechnologie werden unter anderem in der Optik, der Nanoelektronik, der Sensorik, der Robotik, der Prozeßtechnik, der Biotechnologie, der Umwelttechnik, der Solartechnik, der Medizin und der Biochemie liegen. Künstliche Zell-Reparaturmaschinen in der Größe von Viren und Bakterien könnten zukünftig dafür sorgen, dass Krankheiten wesentlich besser behandelt werden können, was die gesamte Medizin revolutionieren würde.

Matching Links:
DNA
Immunologie
Wissensmanagement

-- Entwicklung einer Nano-Ökonomie

Die Zunahme der Bedeutung der Nanotechnologie wird zum Aufbau einer Nano-Ökonomie führen. In dieser Ökonomie ist die Produktion nicht mehr Primärarbeitgeber, sondern die Programmierung und der Wissenstransfer von Menschen zu Maschinen. Die physische Arbeit wird zunehmend verschwinden, da diese von Robotern durchgeführt werden kann. In einer auf Nanotechnologie basierenden Cyber-Ökonomie spielt der Kauf von Gegenständen nicht mehr die entscheidende Rolle, sondern der Erwerb virtueller Dienstleistungen, die von Menschen, Computern und Robotern durchgeführt werden. Neuartige Produktionstechniken können dazu führen, dass die Preise für Gebrauchsgüter deutlich zurückgehen, was auch positive Auswirkungen auf die Entwicklungsländer hätte. Daneben sind sowohl eine deutliche Erhöhung der Lebensdauer vieler Produkte durch langlebige Materialien als auch neuartige Recycling-Techniken

denkbar, bei denen viele Produkte nicht mehr am Ende ihrer Lebensdauer sondern bereits am Ende ihrer Gebrauchsdauer recycelt werden. Die Nanotechnologie wird somit die neue Ökonomie des Wissens und der Ideen weiter forcieren.

Matching Links:
Armutsschwelle
New Work
Wissens-Ökonomie

-- Benötigt uns die Zukunft noch?

Die Robotik, Gentechnologie und Nanotechnologie sind die ersten Werkzeuge, die die Existenz des Menschen als Spezies gefährden. Diese geben dem Menschen die Fähigkeit, die Welt neu zu erfinden und ein Zeitalter der spirituellen Maschinen einzuleiten. Wenn Maschinen, in der Lage sein werden, ihre eigenen Entscheidungen zu treffen, können wir nicht wissen, zu welchen Ergebnissen diese kommen und wie sie sich verhalten. Wenn diese intelligenter als der Mensch würden, so wäre unser Überleben von ihrer Gnade abhängig. Andererseits nutzen wir immer mehr Maschinen und bauen diese in unsere kybernetischen Kreisläufe ein, so dass bereits der Punkt erreicht zu sein scheint, dass wir komplexe Entscheidungen nicht mehr ohne die Hilfe von Maschinen fällen können. Ein Abschalten der Maschinen könnten in einer Net Economy dem virtuellen Selbstmord gleichkommen. Ob der Mensch oder die Maschine überleben wird, ist nicht eine Frage der Überlegenheit des Wettbewerbers, als vielmehr der Überlebensfähigkeit, d.h. der Fitness und der Zahl der sich reproduzierenden Nachkommen. Außerdem bleibt die Option, dass sowohl Mensch als auch Maschine durch eine Symbiose beider überleben können.

Matching Links:
Brain Machine
Digitale Pest
Kybernetisches Management

-- Verschmelzung mit der Maschine

Der Ausweg ist die Verschmelzung mit der Maschine zu einem Cyborg. Die Zukunft des Menschen dürfte somit in der Tat in der Ko-Evolution mit Robotern liegen. Allerdings bleibt die Frage nach der Existenzberechtigung des Körpers solange bestehen, wie beim Downloaden des Gehirns die Gefahr der Datenlöschung nicht ausgeräumt ist. Die Gefahr der Technologien des 21. Jahrhunderts liegt in einer neuen Klasse von Risiken und Mißbräuchen, in den Gefahren der Cyberkriminalität und sogar in Cyberwars in Form von Datenlöschungsorgien. Mit den neuen Technologien können sogar Individueen eine Macht erreichen, die bisher nur Staaten und militärisch orientierten Organisationen vorbehalten war. Die eigentlichen Revolutionen im Bereich der Informationstechnologie sind nicht von ComputerWissenschaftlern oder Ingenieuren erreicht worden, sondern durch Physiker. Es ist deshalb an der Zeit der Quantenphysik und der Theorie der Everett-Welten eine verstärkte Aufmerksamkeit zu widmen.

Matching Links:
Cyberwar
Cyborg
Ko-Evolution

-- Verhinderung der Gleichmacherei

Durch die neuen Technologien nimmt, laut Jünger, nicht nur die Massenhaftigkeit zu, sondern auch die Gleichförmigkeit und damit die Versuchung, den Einzelnen als abstrakt anzusehen, sei es als mechanische Einheit oder als zoologische Spezies. Die Gleichheit der Menschen bezieht sich nicht mehr allein auf die Rechtsform der Individuen, sondern sie dringt mit dem Biochip sogar in das Innere des Menschen ein. Durch die Biochips wird diese Vision Jüngers in den nächsten Jahrzehnten Wirklichkeit werden. Da der Gesamtorganismus des Menschen sich fortbewegen und somit flüchten kann, wenn er mit etwas Fremden oder Unangenehmen konfrontiert wird, nicht jedoch die sensorischen Organe, könnte die Integration von Biochips beim Menschen zu Abstossungsreaktionen oder ernsthaften psychischen Problemen führen. Schon vor Jahrzehnten beschrieb Jünger hier Gefahren, die sich gegenwärtig durch die Entwicklungen der Robotik und der Gentechnologie offenbaren. Es ist in der Tat so, dass Ununterscheidbarkeiten völlig neue Gefahren heraufbeschwören, auf die weder die Gesetzgebung noch die Käufer von Produkten und Dienstleistungen ausreichend vorbereitet sind. Die größte Gefahr der Ununterscheidbarkeit ist, dass sich Menschen der Verantwortung entziehen und in Anonymität gegen die bestehenden Gesetze verstoßen.

Matching Links:
Biocomputer
Cybercrime
ManyWorldsManyOrders

-- Sicherung der menschlichen Freiheit

Da diese mikrokonstruktivistische Emergenz von Leben womöglich zu Bewußtsein führt, müssen wir uns die Frage nach den moralischen Konsequenzen dieser Konstruktionen stellen. Sollte hierbei ein Gehirn Bewußtsein hervorbringen, handelt es sich nicht nur mehr um simuliertes Bewußtsein, sondern um ein neu erschaffenes Bewußtsein. Wenn wir intelligenten Maschinen beibringen, wie diese durch Nutzung der Sonnenenergie und Ressourcen sich selbst reproduzieren, stehen wir vor der Gefahr, dass wir die ausgelösten Maschinenprozesse unter Umständen nicht mehr stoppen können. Die neuen Technologien werfen auch fundamentale ethische Fragen auf. Wenn der Mensch zunehmend durch Roboter und Mikromaschinen determiniert wird, bleibt die Frage nach der menschlichen Freiheit. Wenn gleichzeitig die Maschinen immer mehr Fähigkeiten bekommen und immer besser Probleme lösen, werden diese unter Umständen die Forderung nach der Freiheit vom Menschen entwickeln. Dieser Trend zur Determinierung des Menschen durch Maschinen und die Indeterminierung der Maschinen durch den Menschen führt zu völlig neuartigen Konsequenzen hinsichtlich der Beurteilung der Sinnhaftigkeit technischer Systeme. Bedenkt man, dass die Komplexität der Welt lediglich die Konsequenz der Kombination von etwa sechs Dutzend unterschiedlichen Atomen ist, so ist zu erwarten, dass die Beherrschung der molekulardynamischen Simulation völlig neuartige Konstruktionen im Mikrokosmos erlaubt.

Matching Links:
Ethik der Reversibilität
Freiheit
Technikfolgenabschätzung

-- Die Welt als ein Interface

Könnte es ein, dass das ganze Universum möglicherweise lediglich ein Interface repräsentiert? Wäre dies so, würde sich unsere gesamte Weltsicht verändern. Zeitreisen sind dann keine Utopie mehr, wenn wir die Grenzen der Gravitation überwunden haben. Wenn die enormen Möglichkeiten der heutigen Computertechnologie mit den Fortschritten der Physik und Biotechnologie vereint werden, dann stehen wir in der Tat vor einer kompletten Neudefinition unserer Werthaltungen und Weltanschauungen. Die Atombombe war dann lediglich ein Vorgeschmack dessen, was passieren kann, wenn niemand den Mut hat, die Verwendung einer menschenzerstörenden Technologie zu stoppen. Durch die Biotechnologie können die Gehirne nicht nur gleichgeschaltet werden wie im 3. Reich, sondern die viel größere Gefahr ist, dass diese durch die Synthese mit der Maschine ausgeschaltet werden. Nicht umsonst mahnte Thoreau: "We do not ride on the railroad; it rides upon us". Wir müssen uns deshalb die Frage stellen, ob wir überleben oder die von uns ins Leben gerufenen Technologien.

Matching Links:
Everett-Welten
Quanten-Computer
Technikfolgenabschätzung

Communication & Navigation - Der E-Business-Navigator

S.2.1 Knowledge & Technology-Monitoring

S.2.1.1 E-Computing
Augmented Reality
Biocomputer
Chip-Entwicklung
Constant Computing
Evolutionäre Software
Mechatronik
Moores's Law
Netzwerk-Computer
Robotik
Soft Computing
Ubiquitous Computing
Virtual Reality
S.2.1.2 E-Applications
Avatare/Intelligente Agenten
Application Services Provider
Betaversion
Client-Server-Systeme
Collaborative Filtering
Endo-Bots
Genetische Algorithmen
Künstliche Intelligenz/Neuronale Netze
Push-Technologie
Universalübersetzer
Web-Tracking
Zelluläre Automaten
S.2.1.3 E-Contents
Brain Drain
Browser/Suchmaschinen
Copyleft
Domain Grabbing
E-Learning/Webucation
Information Overflow
Knowledge Liberation
Knowledge Worker
Medienarchäologie
Virtuelle Universität
Web-Content-Management
Wissensnavigation
S.2.1.4 E-Contexts
Connected Intelligence
Context Provider
Emergenz
Emotionale Intelligenz
Global Brain
Informationsbroker
Interaktive Enzyklopädie
Knowledge Matching
Net Day
Netz-Nomade
Rhizom
Weltuniversität

S.2.2 Communication & Navigation-Monitoring

S.2.2.1 E-Languages/Standards
ADSL
Bluetooth
EDI
GSM
HTML
Java
Linux
MP3
RDF
UMTS
VRML
WAP
XML
S.2.2.2 E-Communication
Aufmerksamkeit
Bandbreiten/Gilder's Law
Delphine/Wale
E-Relations
Glasfaserkabel
Guerilla Marketing
Hypertext
MUD
Nettiquette
Rollenspiele
Spracherkennung
Virales Marketing
S.2.2.3 E-Media
Cyberspace
Hörbücher
Immersion
Interaktives Fernsehen
Interface
Kommunikologie
Magische Kanäle
Matrix
Medienkompetenz
Simulation
Telepräsenz
Third Place/Internet Café
S.2.2.4 E-Nets
Community Networks
Dezentralisierung/Internet 2
E-Government
Metcalfe's Law
Mobile Computing
Netzwerkanalyse
Online-Community/Tribes
Produktivitäts-Paradoxon
Satellitenkommunikation
Schwärme
Transatlantikkabel/Supraleitung
WorldWideWeb

S.2.3 Trading & Finance-Monitoring

S.2.3.1 E-Markets
Disintermediation
Direct Brokerage
Electronic Ecosystems
Endo-Sphere/Endo-Valley
Fraktale Zeit/Weltzeit
Generation Y
Globalisierung/Glokalisierung
Internet-Bubble/Global Crash
Konvergenz
Prosument
Self-fulfilling Prophecy
Webshops
S.2.3.2 E-Merger&Aquisition
Digitaler Neodarwinismus
Economic Value Added
Fusionismus/Neue Imperien
Golden Parachute
Lead Manager
LBO/MBO/MBI
Marktkapitalisierung
Mitarbeiterbeteiliung
Mehrheitsbeteiligung
Neoliberalismus
Postmerger Integration
Tracking Stocks
S.2.3.3 E-Transactions
Bookbuilding
Coase-Modell
Day Trading
Digitale Signatur
Klondike-Effekt
Millisekundenpleite
Margin Call
Nasdaq
Online-Auktionen
Transaktionskosten
Virtuelles Geld/Smart Card
Volatilität
S.2.3.4 E-Finance
Burn Rate
Business Angel
Behavioral Finance
Corporate Networks
Due Diligence
Finanzierungsphasen
First Tuesday
Incubator
OpenIPO
Securitisation
Vertrauen
Venture Capital

S.2.4 Management & Net Economy-Monitoring

S.2.4.1 E-Strategy
1:1-Marketing
Blue Sky Entrepreneur
Diskontinuerliche Innovation/Kondratieff Zyklus
Enterprise Ressource Planning
First Mover/Attraktoren
Killer Applications
Komplexität
Mass Customization
Rocket Science
Technikfolgenabschätzung
Value Added Network
Web to Web
S.2.4.2 E-Success Factors
B2B-Marktplätze/Portale
Call Center
Customer Relationship Management
Digitalisierung
Digital Mockup/Virtual Prototyping
Enabler
Fraktalisierung/Chaosphänomene
Interaktivität
Miniaturisierung
Mitarbeiterbeteiligung
Unified Messaging
Win-Win-Situationen/Ko-Evolution
S.2.4.3 E-Economy
Business to Consumer
Electronic Commerce
Electronic Business
Echtzeit
Euroflop
Geschenk-Ökonomie
M-Commerce
Net Economy/Wissens-Ökonomie
New Economy/Old Economy
New Work
Open Source
Silent Commerce
S.2.4.4 E-Management
Ashby's Law/Kybernetisches Management
Beer’sches Modell/Team Syntegrity
Balanced Scorecard
Benchmarking
E-CEO
Empowerment
Endo-Management
E-Procurement
Risk-Management
Supply Chain Management
Virtuelle Organisation
Wissensmanagement

S.2.5 Coding & Life Design-Monitoring

S.2.5.1 E-Life
Anti-Aging
Artifical Life
Bioinformatik
Biotechnologie
DNA
Eugenik
Gentherapie
Immunologie
Protenomics/Structural Genomics
Spiegelkompetenz
Telemedizin
Xeno-Transplantation
S.2.5.2 E-Benevolence
Armutsschwelle/Digitale Schwelle
Cyberpeace
Dolly/Ethik der Reversibilität
Freiheit
Gastfreundschaft
Gewaltlosigkeit
Kairos/Kontemplation
Menschwerdung
Solidarität
Wohlstand für alle
Wohlwollenswelt
Ziviler Ungehorsam
S.2.5.3 E-Security
Biometrie
Cybercrime/Cyberwar
Data Mining
Digitale Pest/Firewall
Echelon
Flame Wars
Hacker/Cracker
Kryptographie/Steganographie
Macht
ManyWorldsManyOrders
Schutz der Privatsphäre
S.2.5.4 E-Fiction
Brain Machine
Cyborg
Everett-Welten
Postbiologischer Mensch
Lightcraft
Nanotechnologie
Quanten-Computer
Trust-Machine
Ultraperspektive
Virtuelle Zivilisation
Zeit-Maschine
Zweite Post

S.2.1 Knowledge & Technology-Monitoring
S.2.1.1 E-Computing

- Augmented Reality

Augmented Reality ermöglicht im Gegensatz zur VR-Technologie, dass ein User auch die physische Welt, die ihn umgibt, sehen kann. Der User hat neben der Innen (Endo)-Perspektive innerhalb des Computers eine Außen(Exo)-Perspektive auf die konstruierten Welten, d.h. es entsteht eine sogenannte „Mixed Reality". Da die natürliche Umgebung nur mit großen Aufwand zu simulieren ist, bietet Augmented Reality eine kostengünstige Alternative, um Wahrnehmungs- und Leistungsfähigkeit des Users zu steigern. Die Technologie der Überlappung von Innen- und Außenwelten ist eine typische Interfacetechnologie. Diese muß sicherstellen, dass die vom Computer generierten virtuellen Objekte mit der physischen Wirklichkeit exakt zusammengefügt werden können, auch wenn sich der Anwender bewegt. Zukünftige Anwendungsmöglichkeiten von Augmented Reality liegen vor allem im Bereiche des E-Learning.

Matching Links:
E-Learning
Interface
Virtual Reality

- Biocomputer

Hinter der Idee des Biocomputers verbirgt sich die Möglichkeit, die Maschinenlogik des Computer-Zeitalters in molekularen Apparaten nachzubilden. Die Fähigkeit Moleküle zu konzentrieren und diese zu bewegen, eröffnet einzigartige Möglichkeiten im Hinblick auf die Flexibilität, Geschwindigkeit und Genauigkeit zukünftiger Rechnergenerationen. Zwei der Unternehmen, welche die Kombination fortschrittlicher Mikroelektronik mit der molekularen Biologie für die Entwicklung von Halbleiterchips nutzen, sind die amerikanischen Unternehmen Affymetrix und Nanogen. Derartige Technologien eröffnen breite kommerzielle Anwendungen im Bereich der biomedizinischen Forschung, der medizinischen Diagnostik, bei der Suche nach Genen, bei Gentests sowie für die Entwicklung neuer Arzneimittel. Die Möglichkeit nach dem molekularen Prinzip des „bottom-up" Biocomputerarchitekturen zu designen, könnte jedoch nicht nur zu sehr leistungsfähigen Maschinen führen, sondern eröffnet in letzter Konsequenz auch die Option der Verschmelzung dieser Maschinen mit dem menschlichen Körper.

Matching Links:
Cyborg
Nanotechnologie
Postbiologischer Mensch

- Chip-Entwicklung

Die Chip-Entwicklung begann mit der Erfindung der integrierten Schaltkreise durch Geoffrey Dummer, die 1959 von Jack Kilby bei Texas Instruments und Robert Noyce bei Fairchild Semiconductor zur industriellen Reife entwickelt wurden. So entstanden immer leistungsfähigere Mikroprozessoren (etwa der heutige Pentium-Chip von Intel), die es ermöglichten, immer komplexere Aufgaben auf immer kleineren Computern durchzuführen. In den letzten Jahrzehnten verdoppelte sich die Kapazität der Computerchips ca. alle 1,5 Jahre und die Kosten sanken um die Hälfte, was nach Gordon Moore, einem Mitbegründer von Intel, der diese Entwicklung voraussagte, als Moore'sches Gesetz bezeichnet wird. Während es 1972 nur 150.000 Computer weltweit gab, wird allein Intel im Jahr 2000 etwa 100 Millionen integrierte Schaltkreise ausliefern. Die Speicherkapazität pro Chip von 1 Gigabit im Jahre 2000 auf 16 Gigabit bis zum Jahr 2010 ansteigen.

Matching Links:
Dezentralisierung
Miniaturisierung
Moore's Law

- Constant Computing

Unter Constant Computing versteht man, dass ein Personal Computer ständig als Assistent des Nutzers im Hintergrund arbeitet. Hierbei checkt dieser permanent das System auf Fehler ab, stellt

Dienstleistungen zur Verfügung und surft mit Hilfe intelligenter Agenten nach für den User interessanten Daten durch das Internet. Der besondere Vorteil des Constant Computing ist, dass es die Möglichkeit der Kostensenkung im Rahmen der IT-Strategie ermöglicht. Da der User durch sogenanntes „Simultasking" an einer Aufgabe arbeiten kann, während das System parallel Aufgaben z.B. durch intelligente Agenten im World Wide Web erfüllt, wird auch die Produktivität des Wissensarbeiters gesteigert. Durch Electronic Business, Visual Computing und neuartige Sprachanwendungen werden neuartige Rahmenbedingungen für Constant Computing geschaffen, die den Menschen immer mehr von Routinetätigkeiten entlasten.

Matching Links:
Electronic Business
Intelligente Agenten
Netz-Computer

- Evolutionäre Software

Software-Entwicklung beruht heute vorwiegend auf einem systematischen, ingenieursmäßigen Vorgehen. Unter Einhaltung von Kostenbudgets und Terminen wird eine hohe Produktivität mit einer definierten Qualität angestrebt. Die wachsende Vielfalt und Komplexität von Software-Anwendungen führt dazu, dass sich die Anforderungen an Software immer schneller verändern. Dementsprechend wäre es hilfreich, wenn Software in der Lage wäre, sich selbst neuen Aufgabenstellungen anzupassen. Die seit langem praktizierte Spielart "evolutionären" Vorgehens, das "Trial and Error"-Verfahren. Die Erweiterung dieses Verfahrens im Rahmen der Selbstorganisation führt zu lernorientierten Programmen, die sich selbst modifizieren und auf neue Gegebenheiten einstellen. Neuronale Netze, Fuzzy Logik sowie Genetische Algorithmen bieten hierzu interessante Ansätze.

Matching Links:
Genetische Algortihmen
Komplexität
Open Source

- Mechatronik

Die Mechatronik verbindet die drei Gebiete Elektrotechnik/Elektronik, Informatik und Maschinenbau miteinander. Ziel ist vor allem das Finden von neuen Lösungen für technische Probleme. Mechatronik verlangt eine neue, interdisziplinäre Ausbildung von Ingenieuren. Infolge der Fortschritte der Mikroelektronik lassen sich Anlagen- und Maschinenfunktionen, die klassisch mit mechanischen Komponenten ausgeführt werden, heute oft billiger, leistungsfähiger und mit verringertem Schadstoffausstoß per Elektronik und Software realisieren. Ein Beispiel für die Anwendung mechatronischer Forschung ist die Entwicklung der Brennstoffzelle als Antrieb für Automobile. Es ist abzusehen, dass die Bedeutung der Mechatronik innerhalb der Ingenieurwissenschaften in den nächsten Jahren weiter zunehmen wird.

Matching Links:
Kybernetisches Management
Lightcraft
Miniaturisierung

- Moore's Law

Das Gesetz von Moore wurde aus der Beobachtung gewonnen, dass sich die Speicherdichte auf Chips seit ihrer Erfindung etwa alle 18 Monate verdoppelt. Die Leistungsfähigkeit massentauglicher PCs dürfte zukünftig nur dann weiter erhöht werden, wenn die dritte Dimension erschlossen wird. Auf den zweidimensionalen hauchdünnen Siliziumscheiben ist einfach kein Platz mehr, um noch weitere Schaltkreise zu integrieren. Schon bei der neusten Chip-Generation sind die Leitungen zwischen den Transistoren 0,18 Mikrometer dünn, was ein Fünfhundertstel der Dicke eines menschlichen Haares entspricht. Nach der Regel des Intel-Gründers Moore müssten die Leitungen in drei bis vier Jahren 0,1 Mikrometer messen. Wenn Transistoren jedoch aus weniger als 100 Atomen bestehen, wären diese jedoch nach heutigem Technologiestand nicht mehr kontrollierbar. Zukünftig könnte es einen riesigen Sprung im Bereich der Leistungsfähigkeit der Datenspeicherung durch holographisch beschriebene Kristalle geben. So werden an der Universität Kristalle designt, die mindestens ein Terabyte Information aufnehmen könen. Dies gelingt dadurch, dass in ein Kristall holografische Muster mittels eines Laserstrahls geschrieben werden. Derartige Gedächtnis-Kristalle wären nicht nur

aufnahmefähiger als herkömmliche digitale Speichermedien, sondern hätten auch eine höhere Lebensdauer.

Matching Links:
Chip-Entwicklung
Mobile Computing
Nanotechnologie

- Netzwerk-Computer

Netzwerk-Computer (NCs) sind im Grunde genommen lediglich Terminals, die an das WorldWideWeb angepaßt sind. Wenn NCs über eigene lokale CPU-Leistung verfügen, spricht man anstelle von Netzwerk-Terminals von Netzwerk-Computern. Bei letzteren handelt es sich um plattenlose Computer, die sich ihre Software vom Internet herunterladen. Hierzu wird eine schnelle CPU, ein dynamisches RAM, ein Display, ein Browser sowie ein verkleinertes Betriebssystem wie Linux, Unix , OS/2, MAC oder Windows benötigt. Für den Betrieb ist ein schneller Zugriff über das Netz auf einen Server; einen File-Server, Datenbank-Server, Mail-Server, Video-Server, Java Applet-Server oder WWW-Server erforderlich. Netzwerk-Computer als Desktop-NCs, Set-Top-Geräte oder NC-Phones können sowohl für das Internet als auch für Corporate Networks eingesetzt werden. Netzwerksysteme ohne zentrale Zugriffskontrolle heißen Peer-to-Peer-Netze. Bei diesen sind alle Rechner gleichberechtigt und es kann auf einen Server verzichtet werden.

Matching Links:
Corporate Networks
Dezentralisierung
WorldWideWeb

- Robotik

Roboter sind die Kinder der Kybernetik. Als unsere eigenen, ständig verbesserten Geschöpfe, avancieren sie zunehmend zu näheren Verwandten. Die Robotik befaßt sich mit dem Bau komplexer Systeme, die dem Menschen maschinelle Tätigkeiten oder Routinetätigkeiten abnehmen. Hierbei werden die Teilsysteme so konzipiert, dass sie die an sie gestellten Aufgaben im Rahmen der Zusammenfügung zu einem Ganzen erfüllen können. Der Robotertheoretiker Isaac Asimov definierte drei logisch anwendbare Gesetze der Robotik: 1. Ein Robot darf keinen Menschen verletzen oder durch Untätigkeit zu Schaden kommen lassen. 2. Ein Robot muß den Befehlen eines Menschen gehorchen, es sei denn, solche Befehle stehen im Widerspruch zum Ersten Gesetz. 3. Ein Robot muß seine eigene Existenz schützen, solange dieser Schutz nicht dem Ersten oder Zweiten Gesetz widerspricht. Doch trotz unserer Ängste wird der Roboter im nächsten Jahrhundert, wie das Automobil und der Computer in diesem Jahrhundert, zu einer der wichtigsten Maschinen avancieren.

Matching Links:
Avatare
Komplexität
Kybernetisches Management

- Soft Computing

Der Begriff des Soft Computing geht auf den Begründer der Fuzzy-Set-Theorie Lotfi A. Zadeh, zurück. Der Grundgedanke des Soft Computing besteht darin, Verfahren zu entwickeln, die tolerant sind gegenüber Phänomenen wie Unsicherheit, Unschärfe, unvollständiger Information und extremer Komplexität. Durch die Überwindung "strenger" Grundkonzepte der Informationsdarstellung und -verarbeitung wird versucht eine höhere Flexibilität und Intelligenz zu erreichen. Dabei werden verschiedene Design-Ansätze wie Neuronale Netze, Fuzzy Logik und Genetische Algorithmen integriert. Im Gegensatz zum konventionellen, sogenannten „harten" Rechnern sind die „weichen" Rechner besser dafür geeignet, Alltagssituationen und Probleme der Praxis zu simulieren. Durch die Verwendung von genetischen Algorithmen evolutorische Prozesse wie Selektion, Rekombination und Mutation modellhaft nachgebildet werden. Ein typisches Anwendungsbeispiel für das Soft Computing sind z.B. mobile Roboter.

Matching Links:
Fraktalisierung
Genetische Algorithmen
Ko-Evolution

- Ubiquitous Computing

Mark Weiser entwickelte 1988 das Design-Prinzip des allgegenwärtigen (im engl. ubiquitous) Computers. Für ihn ist ein Werkzeug wie der Computer nur dann gut, wenn es unsichtbar ist. Dies hat auch den besonderen Vorteil, dass ein Computer dann auch nirgends im Wege steht. Ubiquitous Computing ermöglicht Wissen nicht nur aus einem Computerbildschirm zu beziehen, sondern bedienerfreundlich mit Hilfe von vielen Computern aus der gesamten Umgebung des Users. Ubiquitous Computing erzeugt deshalb auch keine virtuellen Realitäten, sondern nutzt vorhandene physische Infrastrukturen wie z.B. elektronischen Geräte zum Abruf von Daten. Durch das Internet und mobile Endgeräte scheint die Idee, Computer so allgegenwärtig wie Luft oder Wasser werden zu lassen, immer mehr Wirklichkeit zu werden. Der Always Online Realtime Access führt zu einer permanenten Verschaltung des Menschen mit Datennetzen. Mini-Computer (sogenannte "Embedded Miniature Computers") können überall, in Wänden, Schreibtischen, Stühlen, Kleidern, Schmuck oder Brillen, integriert werden. Das Internet hat eines der Grundprobleme beim Ubiquitous Computing gelöst: dass alle integrierten Nutzerschnittstellen über Standards miteinander kommunizieren können. Zukünftige Interfaces werden für Weiser „calm" sein, d.h. diese werden Teil eines beruhigenden Lebensstils, einer Szenerie wie in einem schönen Park.

Matching Links:
Augmented Reality
Interface
Netzwerk-Computer

- Virtual Reality

Virtuelle Realitäten beruhen auf der Idee der Immersion eines User in eine computergenerierte Parallelwelt, wobei dieser jedoch von einer Sicht auf die Außenwelt abgeschnitten ist. Die Virtuelle Realität ist keine Computer-Hardware, sondern eine telematische Technik, die durch Simulationen erzeugt wird. Jaron Lanier erfand den Begriff VR, den Timothy Leary als neue Form der Halluzination beschrieb. Um eine virtuelle Szene abzubilden sind Computer Graphics - Systeme mit einer hohen Leistungsfähigkeit notwendig. Darüber hinaus müssen VR-Systeme die Interaktion in Echtzeit ermöglichen. Die drei wesentlichen Anwendungsbereiche für VR sind die Datenvisualisierung, z.B. das Virtual Prototyping von Flugzeugen, Remote-Anwendungen, z.B. entfernte medizinische Eingriffe eines Arztes sowie Trainingsanwendungen, z.B. das Astronautentraining bei der NASA.

Matching Links:
Augmented Reality
Digital Mockup
Virtual Prototyping

S.2.1.2 E-Applications

- Avatare/Intelligente Agenten

Im Hinduismus sind Avatare wiedergeborene Wesen, die auf die Erde herabsteigen. Im Zeitalter des Computers sind Avatare neuartige Identitäten oder Spielfiguren, die man sich nach dem Hineinsteigen in die virtuellen Welten des Cyberspace zulegt. Populär wurde der Begriff Avatare durch Stephensons Science Fiction Roman "Snow Crash". In diesem Roman spielt ein Großteil der Handlung in der virtuellen Welt "Metaverse", in der sich die Romanfiguren in Form von "Avataren" (virtuellen Identitäten) zum Chat, Flirt und Gesellschaftsspielen etc. treffen. Avatare shoppen in Cybermalls, Bank-Avatare helfen bei der Abfrage des (realen) Bankkontos, und Wissens-Avatare (Knowbots) helfen bei der Navigation in Datenbanken. Bei intelligenten Agenten handelt es sich um eine intelligente Software, auch "Knowbots" (Knowledge Robots) oder "Softbots" (Software Robots) genannt, die für die User im Hintergrund der Netze surft, während der Anwender am Computer mit anderen Programmen arbeitet. Das besondere an intelligenten Agenten sind die zugrunde liegenden Algorithmen. Durch die neue XML-Sprache steht intelligenten Agenten zukünftig ein Standard zur Verfügung, der zu wesentlich besseren, kontextorientierten Suchergebnissen führen wird.

Matching Links:
Cyberspace
Web-Content-Management
XML

- Application Services Provider

Ein Application Services Provider (ASP) ist ein unabhängiger Dienstleister, der Zugang zu Software-Anwendungen, Infrastrukturen sowie unterstützende Internetdienstleistungen bietet. Der Schlüssel beim ASP-Konzept ist, das die Anwendungen nicht am Ort des Endkunden installiert werden, sondern statt dessen dezentral auf der Infrastruktur des ASP betrieben und gewartet werden. Von besonderem Vorteil hierbei ist, das die Kunden keine besonderen Softwarekenntnisse benötigen und zusätzlich Zeit und Geld sparen. Besonders für Client-Server- und Datenbank-Anwendungen die Server- und Netzwerkressourcen benötigen bieten ASPs einen nicht zu unterschätzenden Vorteil. Der ASP-Markt ist momentan deshalb einer der heiß umkämpftesten Märkte der Softwarebranche.

Matching Links:
CRM
Dezentralisierung
Neue Imperien

- Betaversion

Bei einer Betaversion handelt es sich um eine noch nicht zum Verkauf freigegebene Software, die kostenlos an die User verteilt wird. Diese übernehmen für den Softwareproduzenten den Praxistest, mit dem Ziel eine möglichst fehlerfreie arbeitende Software zu erhalten. Vor der Betaversion gibt es noch eine Alphaversion, die jedoch meist noch mit Fehlern überfrachtet ist. Nach der Betaversion gibt es einen sogenannten Release Candidate und anschließend eine "Final Version". Trotz den getesteten Beta-Versionen lassen sich die Fehler nie ganz ausmerzen, so dass in PC-Kreisen anstatt von Software auch das Wort Banana-Ware exisitiert, mit der Programme mit einer Vielzahl von sogenannten Bugs bezeichnet werden. Diese produzieren dann Meldungen auf dem PC wie "Genereller Computerfehler" oder "Schwerer Ausnahmefehler". Das Problem von vielen Programmen ist, dass der Zeitdruck für die Entwickler immer größer wird und dadurch immer weniger Zeit für Programmtests bleibt. So sind Software-Designer wie Microsoft gezwungen sich auf ausgewählte Kunden zu verlassen, die die Programme auf Herz und Nieren testen.

Matching Links:
ASP
Copyleft
Hacker

- Client-Server-Systeme

Client-Server-Systeme sind das führende Modell für eine kooperative Datenverarbeitung von Rechnern, die über ein Kommunikationsnetz miteinander verbunden sind. Client-Server-Architekturen

bilden offene Systeme, d.h. sie verwenden herstellerunabhängige Standards, wodurch gewisse Freiheiten für die Anwender erhalten bleiben. Die Kommunikation zwischen Client und Server basiert auf Transaktionen, die vom Client generiert und dem Server zur Verarbeitung überstellt werden. Der Client repräsentiert eine Anwendung auf dem Computer, die Daten vom Server abruft und diese dann so weiterverarbeitet, daß sie auf dem Bildschirm dargestellt werden können. Der Server ist eine Maschine, die Server-Software nutzt, um Daten einem anderen Computer zur Verfügung zu stellen. Gegenwärtig werden vor allem Mehrprozessorensysteme als Server verwendet, um eine große Zahl von separaten Client-Programmen parallel bedienen zu können. Alle Internet-Dienste basieren auf dem Client-Server-Konzept, weshalb für die Nutzung des Internet sowohl ein Client-Programm (z.B. Netscape) als auch ein Server-Programm (z.B. Homepageangebot über America Online) erforderlich ist.

Matching Links:
Internet 2
Open Source
Portal

- Collaborative Filtering

Durch das rasante Wachstum des Internet ist es mittlerweile immer schwieriger geworden, die User mit dem richtigen Wissen zu versorgen. Einen Ausweg aus diesem Dilemma liefert das Collaborative Filtering. Es handelt sich dabei um Empfehlungssysteme, die mit Hilfe von Algorithmen den Usern interessante Hinweise geben. Collaborative Filtering beruht auf der Annahme, dass sich Menschen mit gleichen Interessen auch für ähnliche Suchergebnisse interessieren. Eine Firma, die sich dieses Prinzip erfolgreich zu Nutze macht ist Amazon.com. Bei der Suche nach Büchern wird einem mitgeteilt, was andere Kunden, die ein bestimmtes Buch gekauft haben, noch für Bücher gekauft haben. Beim Collaborative Filtering wird die Fähigkeit des Menschen zum Denken und kritischen Beurteilen genutzt. Das Empfehlungssystem ist umso nützlicher, z.B. im Rahmen der Informationsfunktion oder Verkaufsförderung, je mehr Anwender Bewertungen abgegeben haben. Darüber hinaus lässt sich Collaborative Filtering zum Aufbau von Learning-Communities und dem Knowledge Matching nutzen. Collaborative Filtering wird momentan unter anderem von folgenden Unternehmen angeboten: Firefly Network (www.firefly.net), Likeminds (www.likeminds.com), Net Perceptions (www.netperceptions.com) und Wisewire (www.wisewire.com).

Matching Links:
Data Mining
E-Learning
Knowledge Matching

- Endo-Bots

Während sich das Gehirn des Menschen evolutiv entwickelt hat, können Robotergehirne virtuell codiert und simuliert werden. Da diese Entwicklungen viel schneller als die menschliche Evolution ablaufen, könnte es sein, dass zukünftig virtuelle Gehirne in Computern entstehen, die theoretisch eine höhere Intelligenz als der Mensch aufweisen: sogenannte Endo-Bots. Es handelt sich somit um ein vollständig virtuelles Wesen, ein künstliches Leben, welches im Rahmen seiner Simulationswelt sich selbst bewußt ist. Das Universum eines solchen Endo-Bots besteht vollständig aus Menschen und Gegenständen, die er nur virtuell kennt und die er nie physisch kennenlernen wird. Ein Problem hierbei ist, dass wir nicht wissen wie sich derartige künstlich Spezies gegenüber dem Menschen zukünftig verhalten werden, da diese noch keine Vorfahren haben.

Matching Links:
Brain Machine
Endo-Sphere
Global Brain

- Genetische Algorithmen

Genetische Algorithmen sind ein neues Teilgebiet der Informatik, welches den Nachweis erbracht hat, das es der Darwin'schen Selektion gelingt, intelligentere Software hervorzubringen. Beim genetischen Algorithmus wird das Optimum der Funktion aus mehreren Richtungen gleichzeitig gesucht, und die Pfade zum Optimum werden simultan verarbeitet. Zum Grundmodell des genetischen Algorithmus zählen die Codierung des Optimierungsproblems, ein Mutationsoperator und eine Menge von

Austauschoperatoren von Datenketten. Genetische Algorithmen eignen sich unter anderem für Roboterprogrammierungen, Mustererkennungsprobleme, Minimax-Strategien oder das Training Neuronaler Netze. Da deduktive Methoden bei der Vorhersage von Preisentwicklungen an den Finanzmärkten versagen, haben Arthur und Holland versucht, sich solchen Problemstellungen mit induktiven Methoden (wie den genetischen Algorithmen) zu nähern, um wiederholbare und kontrollierbare Experimente mit komplexen Systemen durchführen zu können.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Evolutionäre Software
Neuronale Netze

- Künstliche Intelligenz/Neuronale Netze

Das Fachgebiet der Künstlichen Intelligenz (Artificial Intelligence) geht aufJohn McCarthy, Alan Turing, Norbert Wiener, Claude Shannon, Herbert Simon und Marvin Minsky zurück. Im Rahmen der KI-Forschung resultiert die Intelligenz nicht aus der Hardware, sondern ist eine Eigenschaft der Software, die versucht, die nichtlinearen Phänomene im Gehirn, die zu Intelligenz und Bewußtsein führen, nachzubilden. Die zwei wesentlichen Ansätze der KI sind die strukturbezogene Symbolverarbeitung auf der Makroebene (Top-Down-Ansatz) und der auf Parallelverarbeitung basierende Konnektionismus einer subsymbolischen Mikroebene (Bottom-Up-Ansatz). Neuronale Netzwerke auf Computerbasis arbeiten, wie auch das menschliche Gehirn, nach dem Prinzip der Parallelverarbeitung. Sie basieren auf den Gesetzen der mathematischen Logik, wobei jeder Computer durch das einfachste aller neuronalen Netze simuliert werden kann. Die Fähigkeit, Prozesse gleichzeitig auszuführen, macht Neuronale Netze konventionellen von Neumann-Rechnern (z.B. unseren heutigen Personal Computern) überlegen. Da Neuronale Netze eine große Anzahl komplexer Muster speichern können, sind sie besonders für die Visualisierung in Virtuellen Realitäten oder für Roboterbewegungen von Bedeutung.

Matching Links:
Context Provider
Robotik
Virtual Reality

- Push-Technologie

Die "Push-Technologie" hat das Ziel, der unübersichtlichen Informationsüberflutung durch Suchmaschinen entgegenzutreten. Anstatt wie bei herkömmlichen Browser-Modellen sich auf eine unbestimmte Reise in den Cyberspace zu begeben und Infos aus dem Netz zu ziehen, d.h. die sogenannte „Pull-Technologie" anzuwenden, möchte die Push-Gemeinde den Kunden, die von diesem gewünschte Information, automatisch zukommen lassen. Der Informations- suchende definiert hierbei seine Themenwünsche und läßt sich bei einem Push-Anbieter registrieren, welcher ihm dann aufbereitete Informationen zusendet. Der Vorteil für den User liegt darin, dass dieser nicht mehr wertvolle Zeit und Geld mit der Informationssuche verbringt. Ein typischer Push-Kandidat sind deshalb Nachrichten und Börsenkurse, weil diese ständig nachgefragten Content liefern.

Matching Links:
Day Trading
Knowledge Matching
Nasdaq

- Universalübersetzer

Einer der bedeutendsten Schritte für die Menschheit werden Interfaces sein, die uns die problemlose Kommunikation mit Sprachen aus den unterschiedlichsten Kulturkreisen ermöglichen. Maschinen, die dies leisten können, benötigen jedoch eine dem Menschen ebenbürtige Intelligenz. Zwar werden wir in etwa 10 Jahren automatische Übersetzungssysteme im Westentaschenformat in unseren Mobilfunkgeräten haben und werden von jedem Netzwerk-Computer aus mit jedem Geschäftspartner oder privat in unserer Muttersprache kommunizieren können. Allerdings dürfen an die Qualität der Übersetzungen noch nicht zu hohe Ansprüche gestellt werden. Außerdem müssen Interpreter für den Humor und die kulturellen Eigenheiten entwickelt werden. War im vorigen Jahrhundert das Interface des Pilotencockpits eines der wichtigsten Mensch-Maschine-Schnittstellen, so könnte dies im gegenwärtigen Jahrhundert der Universal-Übersetzer sein.

Matching Links:
Diskontinuierliche Innovation
Mobile Computing
Netzwerk-Computer

- Web-Tracking

Traditionell wird einem Homepage-Inhaber empfohlen, seine Präsenz in Suchmaschinen einzutragen, die Medien zu informieren, in Online-Foren zu partizipieren etc. Da gewöhnliche Log-Aufzeichnungen nur zeigen, wieviele Besucher eine Webseite hat und welche „Sites" abgerufen werden, ist ein Tool notwendig, welches zwischen Kunden und Nichtkunden unterscheiden kann und die Herkunftstrajektorie des Users kennt. Web Tracking offenbart, dass ein erstaunlich großer Teil der wichtigen Besucher einer Site diese immer wieder über die gleichen Kanäle erreicht. Die "Herkunft" oder Quelle des Besuchers macht deutlich, welches Ereignis den Besuch ausgelöst hat: ein Banner, eine Online-Publikation, eine Suche in einer Search-Engine oder die Diskussion in einem Online-Forum. Web Tracking erlaubt die Zurückverfolgung der einzelnen Schritte des Besuchers und damit die Ermittlung der "Quelle" des Kunden, sobald dieser als solcher erkannt wurde. Web Tracking ist deshalb für die Erhöhung der Nutzungsrate einer Web-Site und damit die Rentabilität von wesentlicher Bedeutung.

Matching Links:
Context Provider
Data Mining
Suchmaschine

- Zelluläre Automaten

Zelluläre Automaten sind mathematische Systeme, die aufgrund einfacher Regeln hochkomplexes Verhalten zeigen. Sie entwickeln sich durch Selbstreproduktion, wobei beim reversiblen Typ dieselben Strukturen immer wiederkehren, während beim irreversiblen Typ immer neue Strukturen entstehen. Es scheint so, dass die Mathematik eine genetische Rolle übernehmen kann, da das Leben eine digitale Selbstbeschreibung und eine analoge Wechselwirkung mit der Umgebung besitzt. Erste Simulationen von Zellpopulationen wurden in den 60er Jahren durch John von Neumann durchgeführt, der Analogien zwischen Computern und den Gesetzmäßigkeiten der Natur sah. Seine Kernthese war, dass Computer und Menschen unterschiedliche Klassen von Automaten repräsentieren.

Matching Links:
Ashby's Law
Ko-Evolution
Simulation

S.2.1.3 E-Contents

- Brain Drain

Unter Brain Drain wird der Abfluss von Wissenskapital verstanden. Organisationen, die ihre besten Mitarbeiter verlieren, sind nicht mehr in der Lage den technologischen Anschluss zu halten. Brain Drain entstand in der alten Ökonomie vor allem durch Massenentlassungen, die durch Kostensenkungsmaßnahmen begründet wurden. In der neuen Ökonomie ist das Brain Drain vor allem durch das projektorientierte Arbeiten und das ständige Wechseln der Arbeitgeber im Silicon Valley zu einem allgegenwärtigen Problem geworden. Headhunter sind heute die Berufsgruppe, die mit dem Brain Drain von Führungskräften ihr Geld verdient. Aber auch für Länder wie Indien, deren beste Programmierer in die USA auswandern, ist der Brain Drain ein ernsthaftes Problem. So sind wegen der Innovationsfeindlichkeit in Europa im letzten Jahrzehnt eine Vielzahl der besten Informatiker in die USA übergesiedelt. Gemäß einer gemeinsamen Studie von IDC und Datamonitor konnten im Jahr 2000 bereits zwölf Prozent aller 10,4 Millionen Stellen für IT-Spezialisten in Europa nicht besetzt werden. Bis zum Jahr 2003 soll sich die Lage weiter verschlechtern. Von den dann erwarteten 13,1 Millionen offenen Stellen bleiben laut Prognose vermutlich 13 Prozent, was etwa 1,7 Millionen Stellen entspricht, unbesetzt. Deutschland dürfte der Arbeitskräftemangel in den nächsten Jahren am härtesten treffen. Allein in Deutschland sollen in den nächsten drei Jahren 400 000 IT-Stellen offen sein, die höchste Nachfrage in Westeuropa. Die Gesamtnachfrage im IT-Bereich soll in Deutschland zu diesem Zeitpunkt bei 2,1 Millionen Arbeitsplätzen liegen.

Matching Links:
Fusionismus
Golden Parachute
New Economy

- Browser/Suchmaschine

Der Browser ist ein der wichtigsten Software-Entwicklungen für den Siegeszug des Internet. Browser sind in der Lage, Texte, Bilder, Videos und Töne zu übertragen. Sie arbeiten auch als Mail-Programme und ermöglichen ein Downloaden von Software aus dem Netz. Zu den bekanntesten Browsern zählen Netscape, der Microsoft Internet-Explorer und Spyglass. Mittlerweile hat Netscape eine Open Source-Plattform zur Weiterentwicklung seines Browsers mit dem Namen Mozilla gegründet. Der Name "Mozilla" kommt von dem ersten Codenamen des Netscape Navigator und ist heute in Form eines Comic-Dinosauriers das Maskottchen der Site. Da es im WorldWideWeb weder ein zentrales Register noch ein offizielles Branchenbuch der URL-Adressen gibt, benötigt man Suchmaschinen, die sich im Pilzgeflecht des weltweiten Gewebes zurechtfinden. Suchmaschinen sind selbst Web-Sites mit URL-Adressen. Mit einer Suchmaschine kann der User entweder eine Hierarchie von festgelegten Sachgebieten durchsuchen oder nach Eingabe eines beliebigen Suchbegriffs eine Freitextsuche durchführen. Als Suchresultat bekommt er eine Liste von Treffern, die den Suchkriterien entsprechen. Durch einen direkten Klick auf den Treffer, gelangt der User dann zu einer Webseite. International bekannte Such-Maschinen sind Altavista, Lycos, Yahoo! usw. Eine der besten Suchmaschinen auf dem Netz ist diejenige von Google, die auch von Yahoo! genutzt wird. Der Name Google wurde von Milton Sirotta dem Neffen des amerikanischen Mathematiker Edward Kasner geprägt. Er wurde abgeleitet von dem Wort "googol" das für eine Zahl steht die eine Eins gefolgt von 100 Nullen bedeutet. Im September 1999 wurde Google, die als Geheimtip galt, als offizielle Suchmaschine im Web gestartet. Bei einer Meta-Suchmaschine handelt es sich um ein Programmsystem, das es ermöglicht, mit einer einzigen Anfrage, in einer Vielzahl von Suchmaschinen und Katalogen parallel zu suchen. Bekannteste Meta-Suchmaschine in Deutschland ist http://www.metager.de.

Matching Links:
Genetische Algorithmen
Open Source
Rhizom

- Copyleft

Anders als das Copyright, welches die Verteilung von Daten nur dem Inhaber dieses Rechtes gestattet, bleiben beim Copyleft die Rechte zwar auch beim Autor, jedoch können die mit einem Copyleft versehenen Produkte frei ausgetauscht und modifiziert werden. Bedingung hierfür ist, dass man auf den Urheber verweist und neu entstehende Contents nach den gleichen Prinzipien an die Öffentlichkeit verteilt werden. Dieses Prinzip ist deshalb von so großer Bedeutung, da die Netz-

Infrastruktur sich ebenfalls zum großen Teil auf diesem basiert. So werden mittlerweile immer Betriebssysteme mit dem Open Source-Betriebssystem Linux anstatt von Windows NT betrieben. Schon früh ist im Netz die Idee von Freeware und Shareware entstanden, die auf dem Geschenk-Prinzip des Copyleft beruht. Einer der Pioniere des Copyleft war der Begründer der „Freien Software-Bewegung", Richard Stallmann. Für ihn erhalten Content-Provider ihre Anregungen aus dem Netz, d.h. der Public Domain, weshalb diesen auch nur ein beschränktes Verwertungsrecht zugestanden werden kann.

Matching Links:
Geschenk-Ökonomie
Knowledge Liberation
Open Source

- Domain-Grabbing

Das Aufkaufen von Domains ohne Nutzungsabsicht, wird als Domain-Grabbing bezeichnet. Der Käufer hofft hierbei, die Domain eines Tages teurer weiterverkaufen zu können. Gemäß einem Urteil des Landesgerichts Braunschweig aus dem Jahr 1997 erfüllt dies jedoch den Tatbestand der sittenwidrigen Schädigung des eigentlichen Namensträgers oder Markeninhabers. Die Suche nach noch nicht vergebenen Namen im Internet ist sehr einfach und kann in kürzester Zeit von jedermann online durchgeführt werden. So hat sich die Deutsche Bahn AG die Internetadresse bahnhof.de von einem privaten Nutzer erstritten, die gegen große Unternehmen oder Städte kaum Chancen haben, die Namensrechte zu behalten. Der Verkauf begehrter Internet-Adressen, der in der Anfangsphase des Internet noch recht gut funktionierte, ist mittlerweile ins Stocken geraten. Mehr Erfolg haben lediglich Nutzer, die ihren eigenen Namen als Adresse gesichert haben. Um das bisherige Monopol der einzigen Domainnamevergabestelle Network Solutions auszulösen ist die Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) 1998 gegründet worden. Zuständig für die Vergabe deutscher Domain-Adressen ist das Network-Information-Center (DE-NIC).

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Hacker
Web-Content-Management

- E-Learning/Webucation

Technologische Entwicklungen wie das World Wide Web, die digitale Satellitentechnologie und innovative VR-Anwendungen sind gerade dabei das Design des traditionellen Lernens zu revolutionieren. Der neue Trend, die Ausbildung über das Internet, hat dabei das Potential das gesamte Bildungssystem zu transformieren. Für McLuhan erfordert dieses Redesign eine Ausrichtung gegen die gefährlichen Nebenwirkungen der Medien. Zukünftig werden alle für die Studierenden relevanten Funktionen einer Universität über die telematischen Netze angeboten. Durch den sich immer schneller vollziehenden Wandel, stehen die Menschen heute vor der Herausforderung der interaktiven Kommunikation und des lebenslangen Lernens. Letzteres erfordert immer mehr „Learning on Demand", d.h. der Wissenssuchende muß mehr Mitsprache über die von ihm gewünschten Bildungsinhalte haben. Mittlerweile hat sich für Weiterbildungsangebote über das Netz der Begriff Webucation eingebürgert, welche für den Managementautor Peter Drucker ein riesigen Wachstumsmarkt bilden.

Matching Links:
Interaktive Enyzklopädie
Magische Kanäle
WorldWideWeb

- Information Overflow

Das Internet hat zu einer exponentiellen Zunahme der verfügbaren Informationen geführt. Glaubt man den Statistiken, so werden jährlich aktuell etwa 2 Exabytes (d.h. 2 Milliarden Gigabytes oder etwa 250 Megabyte pro Erdenbürger) an Informationen produziert. Hat die Menschheit bisher 300.000 Jahre gebraucht, um 12 Exabytes an Informationen, so wird sich diese Menge in bereits 2,5 Jahren verdoppeln. Das WWW enthält heute etwa 2,5 Milliarden frei zugängliche Dokumente, wobei unter Berücksichtigung von vernetzten Datenbanken, Intranets und dynamischen Seiten sogar etwa 550 Milliarden Dokumente berücksichtigt werden müssen. Dies Informationsüberflutung hat zur

Konsquenz, dass der Marktwert von Informationen immer geringer und kurzlebiger wird und dass Entscheider selbst mit aller größtem Aufwand nicht mehr alle für die Lösung eines Problems relevanten Informationen nutzen können. In Zeiten des Information Overflow wird deshalb versucht mit weniger Informationen, mehr Botschaften zu übermitteln. In der Werbung hat dies mitterweile zu sogenannten "Visuellen Provokation" geführt, die darauf abzielt, die Aufmerksamkeit der User anzuziehen, da nur derjenige, der gesehen und wahrgenommen wird, eine Chance hat, die Datenbombe WorldWideWeb zielgenau zu plazieren. Ein Teil der Datenüberflutung resultiert auch daraus, dass eine Vielzahl der User ohne jegliche Kenntnisse im WorldWideWeb auf Tauchfahrt geht. Eine erste Tauchhilfe schaffen Datenbutler und Collaborative Filtering-Systeme, die versuchen Ordnung ins Datenchaos zu bringen.

Matching Links:
Aufmerksamkeit
Collaborative Filtering
Suchmaschine

- Knowledge Liberation

1930 startete Gandhi seine wohl bekannteste Aktion, den Salzmarsch. Er forderte die Regierung auf, die Salzsteuer aufzuheben, da die Armen sie kaum bezahlen konnten. Viele Menschen folgten Gandhis Aufruf zum Meer zu gehen. Gandhi zeigte den Menschen dort, wie sie selbst Salz aus dem Meer gewinnen konnten. Durch das Wissen, wie man Salz gewinnt, wurde die unerträgliche Sklaverei des Wissensausschlusses beseitigt. Heute gilt es allen Menschen, d.h. auch und vor allem den jungen Menschen, den kostenlosen Zugang zum Wissen der Welt zu sichern. Dies ist Gandhis Vermächtnis. Jedes Kind sollte deshalb zukünftig sagen dürfen, dass es nach eigenem Ermessen und ohne Bevormundung auf das Wissen der Welt zugreifen kann. Im Computerzeitalter erweckte Ted Nelson Gandhis Ideen zu neuem Leben. Seine Mission der 70er Jahre war "Computer Power to the People!", mit dem er sich gegen den Computer-Monopolisten IBM wandte, der den Großrechnermarkt beherrschte.

Matching Links:
Cyberspace
Digitale Schwelle
New Work

- Knowledge Worker

Der Wissensarbeiter ist ein neuer Typus von Arbeiter. Eigentlich ist er zunehmend kein Arbeiter mehr, sondern ein Mitwirkender, ein Teilnehmer an der Navigation, Erzeugung und Weitergabe von Wissen. Er nimmt sein Schicksal selbst in die Hand und sieht sich nicht mehr an einen bestimmten Arbeitgeber gebunden, sondern arbeitet am liebsten in Projekten mit unterschiedlichen Aufgabenstellungen und Anforderungsprofilen. Der Wissensarbeiter ist zunehmend selbständig und nutzt die neuesten Medientechnologien für seine Weiterentwicklung. Lebenslanges Lernen und Entlernen ist für ihn eine alltägliche Aufgabe, der es sich zu stellen gilt. Anders als klassische Angestellte zieht er seine Befriedigung aus den erzielten Resultaten. Dies macht ihn zu einem exzellenten Manager in einem Umfeld des permanenten Wandels. Um die Wirksamkeit von Wissensarbeitern zu messen, müssen neue betriebswirtschaftliche Kennzahlen entwickelt werden, um einen "Return on Knowledge" zu errechnen.

Matching Links:
Blue Sky Entrepreneur
Webucation
New Work

- Medienarchäologie

Alle entscheidenden Veränderungen einer Zivilisation hängen mit der Veränderung des Mediums für den Transport und der Kommunikation zusammen. Da bei einem Phasenübergang zu einem neuen Medium wie dem WorldWideWeb die alten Medien nicht verschwinden, sondern parallel weiterexistieren, muß das neue Medium dafür Sorge tragen, das alte Datenbestände und das Wissen der Menschheit erhalten bleiben. Siegfried Zielinskis prägte hierfür den Begriff Medienarchäologie. Hierbei gilt es zu beachten, wie Harold Innis treffend beobachtete, dass eine jeweils neue

Kulturtechnik auch ein neues Medium erzeugt, wie nicht zuletzt die Entwicklung des Internet verdeutlicht.

Matching Links:
Data Mining
Magische Kanäle
Kommunikologie

- Virtuelle Universität

Die neue Netz-Ökonomie forciert die Umstrukturierung des Bildungssystems. Die Ausbildung der zukünftigen Wissensarbeiter wird zunehmend nicht mehr in Bildungseinrichtungen wie Schulen oder Universitäten stattfinden, sondern auf Wissensplattformen. Entscheidend ist hierbei nicht mehr der physische Standort für die Wissensvermittlung, sondern der flexible Zugang zu Wissen von beliebigen Netzwerkpunkten aus. Dies erlaubt den Schülern und Studenten immer mehr, auch von zu Hause aus zu lernen. Was mit den NetDays in den USA begann, die Schulen ans Netz zu bringen, findet jetzt seine natürliche Fortsetzung in der Art und Weise wie Contents über das WorldWideWeb vermittelt werden. Content-Vermittlung avanciert zunehmend zu einer Service-Dienstleistung für die Schüler. Dies bedeutet, dass sich die Rolle der heutigen Lehrer und Professoren zu Mentoren und Coaches für die wirksame Wissensnavigation wandelt.

Matching Links:
E-Learning
Net Day
Weltuniversität

- Web-Content-Management

Einer der weltweit am stärksten wachsenden Softwaremärkte ist der des Web-Content-Management (WCM), welches zur entscheidenden Infrastruktur für das Interface-Design von Unternehmen avanciert ist. Beim Auf - und Ausbau von Internetseiten, Intranets und Extranets ist WCM unentbehrlich. In einer Zeit steigendern Datenflut im Netz, steigt die Komplexität, um daraus neues Wissen zu generieren. Mittels WCM können Inhalte in Bezug auf Aktualität, Übersichtlichkeit, Richtigkeit sowie Kontexte geordnet werden. Darüber hinaus ist es möglich mittels WCM bestehende Datenbanken flexibel nach bestimmten Kriterien zu ordnen. Dies erlaubt es, umfangreiche Datenbestände mit den Prozeßketten in Unternehmen in Übereinstimmung zu bringen und so die Wirksamkeit des einzelnen Wissensarbeiters als auch der Organisation als Ganzes deutlich zu verbessern. Im Zuge des ansteigenden Bedarfs an Content im Online-Bereich gewinnt auch die Mehrfachverwertung von Inhalten und Informationen, auch "Content Syndication" genannt, zunehmend an Bedeutung.

Matching Links:
Context Provider
E-Procurement
Informationsbroker

- Wissensnavigation

Durch das Medium Internet setzt der Mensch seine Tradition des Sammlers fort. Sammelte er in der Steinzeit Nahrung, so tritt er jetzt als Informationssammler in Erscheinung. Um sich in den Datenozeanen zurechtzufinden, benötigt er jedoch Navigationssysteme. So wie die Seefahrer versuchten trotz wiedriger Wettereinflüsse den Kurs zu halten, so muß sich der heutige Netz-Nomade seinen Weg durch den permanenten Information Overflow bahnen. Was in der Zeit der Interaktivität und der Vernetzung heute möglich wird, ist eine Wissensnavigation gemäß dem Hyperlink-Prinzip (http://wissensnavigator.europop.net). Jeder Cybernaut kann sich heute seine persönliche Wissenslandkarte im Sinne Vannevar Bushs im WWW zusammenstellen, diese mit Inhalten füllen und in Matching-Plattformen das Wissens, einem Blue Planet Team Network, mit anderen Teilnehmern teilen. Die Aufklärungsbewegung Diderots, der im 18. Jahrhundert die Enzyklopädie etablierte, könnte somit eine Wiederbelebung im Rahmen eines neuen Mediums finden.

Matching Links:
Hypertext
Interaktive Enzyklopädie
Netz-Nomade

S.2.1.4 E-Contexts

- Connected Intelligence

Das Aufkommen der Netzgesellschaft könnte zu einer neuartigen Form kollektiver Intelligenz führen. Derrick de Kerckhove, der Autor des Buches „Connected Intelligence" sieht den Zeitpunkt für eine neuartige Intelligenz im WorldWideWeb dann gekommen, wenn eine bestimmte kritische Masse an Usern sich vernetzt haben wird. Hierbei könnte sich ein Phasenübergang zu einem Hyperorganismus vollziehen, der durch die intelligente Verknüpfung von Inhalten und zu neuen Kontexten die Leistungsfähigkeit der Menschen und Maschinen nachhaltig verbessert. Kollektive Intelligenz wie sie auch bei Schwärmen vorkommt, könnte dann zu einem markanten Evolutionssprung für die Entwicklung der menschlichen Intelligenz führen. Nach einem solchen Phasenübergang wäre nicht mehr auszuschließen, dass sich das Wissen der Menschheit in Minutenfrist verdoppelt.

Matching Links:
Global Brain
Schwärme
WorldWideWeb

- Context Provider

Es kommt in einer komplexen Wissensgesellschaft zukünftig nicht mehr allein auf die Inhalte an, sondern vor allem auf das Herstellen von Kontexten, um die zunehmende Komplexität beherrschen zu können. Es geht im Netz nicht um noch mehr Informationen, sondern um das Verstehen der Informationen, d.h. es geht um Wissen. Hierzu ist es erforderlich Wissen zu matchen, d.h. die Wissenslandkarten von Usern derart zu verschränken, dass die gemeinsamen Überlappungsgebiete sichtbar gemacht werden können. Dort wo Menschen gemeinsames Wissen haben, brauchen sie nicht motiviert werden dieses weiterzuentwickeln. Es sind die Interferenzgebiete des Wissens auf die es in einer Netz-Ökonomie ankommt. Diese bilden die Basis bilden für das Hervorbringen neuer Innovationen. Wissensanbieter, die nur Wissen sammeln oder lediglich mit Hyperlinks vernetzen, bieten zwar nette Surftrajektorien an, diese sind jedoch nicht in der Lage die Wissensarbeiter bei der Bewältigung des Wandels zielorientiert zu unterstützen. Wirksames Wissensmanagement erfordert deshalb Portale aufzubauen, die Kontexte zur Verfügung stellen.

Matching Links:
B2B-Markplätze
Net Economy
Rhizom

- Emergenz

Der Begriff der Emergenz wurde von Lloyd Morgan 1923 durch sein Buch "Emergent Evolution" eingeführt. Emergenz, auch Fulguration genannt, beschreibt eine Ordnung, die nicht aus den zusammengesetzten Eigenschaften der Teile erklärt werden kann. Emergenz bedeutet spontanes Entstehen von Ordnung, wobei komplexe Formen und Strukturen aus einfachen Regeln hervorgehen können und somit das Einfache und das Komplexe miteinander verbunden werden. Der Aufbau der Linux-Community und die Open Source-Bewegungen in der Wirtschaft sind typische Emergenzphänomene. Das Ganze läßt sich hierbei nicht einfach in Teile zerlegen, sondern es bildet ein funktionierendes Ökosystem. In diesem ist es unsinnig von der Handlung eines einzelnen Teilnehmers auszugehen, sondern es kommt auf die kollektive Interaktion aller Teilnehmer an. Der Erfolg emergiert hierbei aus den komplexen Wechselwirkungen innerhalb des Systems.

Matching Links:
Electronic Ecoystems
Open Source
Schwärme

- Emotionale Intelligenz

Emotionen spielen für unser Denken eine viel größere Rolle als wir allgemeinhin glauben. Emotionale Intelligenz ist ein Maß, welches Fertigkeiten wie Selbstmotivierung, Selbstkontrolle, Integrität, Anpassungsfähigkeit, Initiativgeist, Optimismus, soziale Kompetenz und persönliche Beziehungen umfaßt und deshalb nicht in Intelligenztests gemessen werden kann. Emotionale Intelligenz bedeutet

dem Fühlen eine größere Bedeutung zu widmen und somit auch irrationale Überlegungen in die Entscheidungsfindung mit einzubeziehen. Emotionale Intelligenz in Rollenspielen, Geschäftsbeziehungen oder im Rahmen der Ehe bedeutet, zuhören zu können, um so frühzeitig auf die Probleme der Partner eingehen zu können. Die Fähigkeit Emotionen wahrzunehmen, zu zeigen, zu verstehen und zu reflektieren wird insbesondere in einer auf Kommunikation fokussierten Wissensgesellschaft eine entscheidende Rolle spielen.

Matching Links:
Kairos
Solidarität
Wohlwollenswelt

- Global Brain

Die Welt entwickelt sich zunehmend zu einem weltweiten Vernetzungsgewebe (dem WWW), welches an die neuronale Vernetzung des menschlichen Gehirns erinnert. Es entsteht somit ein 'Globales Gehirn', im Sinne von Peter Russell und Gottfried Mayer-Kress, wobei die Vernetzungsknoten sowohl von Menschen als auch von Maschinen gebildet werden. Die sich ständig aufs neue ver- und entschaltenden interaktiven Beziehungen formen ein planetares Nervensystem. Die globalisierte Vernetzung kann zur Knechtung (Telekratie) oder zur Freisetzung ungeahnter brüderlichen Energien (Wohlwollenswelt) genutzt werden, wie schon Flusser in der Nachfolge von McLuhan und dessen Lehrer Innis erkannte.

Matching Links:
Menschwerdung
Wohlwollenswelt
WorldWideWeb

- Informationsbroker

Informationbroker, auch Infomediäre genannt, suchen in den Datenozeanen des WWW nach Daten, Wissen und neuen Kontexten für ihre Kunden. Sie beschaffen, selektieren und bereiten diese systematisch auf. Damit dies in effizienter Weise geschieht, haben Informationsbroker umfangreiche Wissensplattformen, die mit Hilfe intelligenter Agenten ständig auf dem neuesten Stand gehalten werden. Da Informationsbroker nicht nur die Online-, sondern auch die Offline-Datenbanken kennen, sind diese der ideale Intermediär für die Kunden aus wissensbasierten Organisationen. Info-Broker recherchieren Daten für Unternehmensanalysen und entwickeln passende Recherchestrategien und Trend-Monotoring-Systeme für ihre Kunden.

Matching Links:
Context Provider
Disintermediation
Intelligente Agenten

- Interaktive Enzyklopädie

Vannevar Bush sagte in seinem Aufsatz "As we may think" neuartige Enzyklopädien voraus, die in assoziativen Pfaden besucht werden könnten. Die vernetzen Pfade bilden hierbei ein Globales Gehirn im Sinne eines Universum des vernetzten Wissens, in dem es kein Zentrum und kein Ende gibt, sondern nur das Jetzt. Die Möglichkeit, sich im World Wide Web zu verlaufen ist sehr groß. Deshalb muß die Interaktive Enzyklopädie eine Option bieten, den Teilnehmer immer wieder aus dem Labyrinth zurückzuholen, wenn er sich dort verirrt hat. Wissen braucht nicht mehr im menschlichen Gehirn gespeichert zu werden, es kann in Cybernetzen abgelegt werden. Entscheidend für die Erinnerung sind allein Kontexte und Adressen. Da die meisten Menschen nicht über ein fotographisches Gedächtnis verfügen, bietet die Interaktive Enzyklopädie nicht nur eine Gedächtnisstütze, sondern wird zunehmend Teil des Gedächtnisses des Subjekts.

Matching Links:
Fraktale Zeit
Global Brain
Rhizom

- Knowledge Matching

Was heute in den immer komplexer werdenden Wissenswelten gefragt ist, ist das systematische Matchen von Inhalten und Kontexten. Dies ist die eigentliche Herausforderung des E-Business-Zeitalters. Ein elektronisches Wirtschaftswunder kann ohne die intelligente Kopplung der millionenfach entstehenden Parallelwelten aus Wissens nicht stattfinden. Zunehmend werden deshalb immer mehr kontextorientierte Portale geschaffen werden müssen, mit denen Angebot und Nachfrage optimal zusammengeführt werden können, was auch als „Matching" bezeichnet wird. Zukünftig entstehen neuartige Content-Ecoystems und Collaborative Platforms, auf denen sich der Content automatisch dort hinbewegt, wo er nachgefragt wird. Wer das Web wirtschaftlich nutzen will, braucht deshalb keine eigene Web-Site, sondern den Zugang zu einem Matching-Netzwerk im WWW, das eine Echtzeit-Integration verschiedenster Business-Teilnehmer oder Consumer erlaubt und damit die Wertschöpfungskette für alle optimiert.

Matching Links
Echtzeit
Electronic Ecosystems
Wohlstand für alle

- Net Day

Die bislang wichtigste Initiative mit dem Ziel, Schulen ans Netz zu bringen, war die erfolgreiche Internet-Kooperation NetDay 96. 1995 hatten John Gage von Sun Microsystems und Michael Kaufman von KQED in San Francisco die Idee, alle öffentlichen und privaten Schulen über das Internet mit einem Heer von Freiwilligen zu vernetzen. Am sogenannten NetDay wurden über 2.500 Schulen mit etwa 20.000 freiwilligen Helfern vernetzt. Das Projekt wurde ohne Büros, Budget, Angestellte oder Sekretärinnen durchgeführt. Die gesamte Koordination fand über das World Wide Web statt. Die Gestaltung der Website unterstützte die Rekrutierung der Teilnehmer und deren Koordination. Besonders hilfreich für das Projekt war eine anklickbare Landkarte von Kalifornien, die Auskunft über die freiwilligen Aktivitäten in jeder Schule gab. Diese Transparenz ermöglichte eine optimale Verteilung der Ressourcen ohne zentrale Steuerung des Projektes. Die Tatsache, dass die meisten Aktivitäten über das Internet ausgeführt wurden, ermöglichte eine starke Reduzierung der Transaktionskosten und beschleunigte sämtliche Prozesse bei der Projektdurchführung.

Matching Links:
Internet 2
E-Learning
Transaktionskosten

- Netz-Nomade

Der heutige Wissensarbeiter arbeitet zunehmend als Unternehmer seiner eigenen Ich AG. Dabei klinkt er sich immer wieder in neue Projekte ein, ohne bei einem festen Arbeitgeber angestellt zu sein. Der heutige Nomade schwingt sich in Analogie zu den Aborigines in Chatwins "Traumpfaden" durch das elektronische Rhizom des Wissens oder er klinkt sich mit seinem mobilen Büro in flexible Projekt-Teams ein. Dabei arbeitet der Wissens-Nomade über bisherige Unternehmensgrenzen hinweg und trägt damit zu einer zunehmenden Auflösung alter Strukturen bei. Deleuzes Vision eines neuartigen Nomadentums wie es die Tuareg seit Jahrthunderten praktizieren, wird in der vernetzten Gesellschaft in neuartiger Weise Wirklichkeit. Ebenso wie die Nomadenvölker, welche nicht wußten, wo der Weg sie morgen hinführt, wissen die Wanderarbeiter nicht, welches Projekt sie in den elektronischen Traumpfaden des WWW zukünftig aufspüren werden.

Matching Links:
Blue Sky Entrepreneur
M-Commerce
Mobile Computing

- Rhizom

Das treffendste Beispiel für ein Rhizom im Medienzeitalter ist das WorldWideWeb. Es ist ein vernetztes Gewebe ähnlich den Pilzen, deren komplexe Vernetzungsstrukturen unterhalb des Erdbodens für den Sammler unsichtbar bleiben. Für den Teilnehmer im Netz sind die komplexen Hyperlinks ebenfalls unsichtbar. Er kann dieses rhizomatische Geflecht im Sinne Gilles Deleuzes'

immer nur von der Oberflächenperspektive einer Suchmaschine aus erahnen. Das Rhizom ist kein hierarchisches System wie ein Baum, der der Diktatur der Verästelungen unterliegt, sondern ein vernetztes Interface, welches die Chance zu basisdemokratischen Entscheidungen bietet. Es ist fluide und bringt ständig an wechselnden Standorten neue schmackhafte Pilze hervor. Im WorldWideWeb sind diese Gourmethappen Attraktoren des Wissens, die aus einer sich permanent aufs Neue verschalteteten Schar von Usern gebildet werden.

Matching Links:
Attraktoren
Endo-Management
Interaktive Enzyklopädie

- Weltuniversität

Die Idee einer Weltuniversität ist der Aufbau einer Heimatstadt des Wissens für alle Erdenbürger. Es hat das Ziel, die sich heute vollziehende Trennung zwischen Wissenden und Unwissenden durch kostenfreie Zugänge zu Wissen aufzuheben. Gerade durch die zunehmende Kommerzialisierung des Internet werden öffentliche Räume benötigt, in denen Descartes Fairneß und Negropontes freundliche Netzwelt realisiert werden können. Die Weltuniversität mit Projektnamen Lampsacus ist nicht einfach ein Labyrinth des Wissens wie das Internet, sondern eine Matching-Plattform des Wissens, bei der jeder je nach gewünschter Wissenstiefe dieses mit anderen Teilnehmern austauschen, vertiefen oder erweitern kann. Eine derartige Dialog-Plattform kann als Grundlage für die Menschwerdung dienen. Die Gesellschaft hat keine geringere Aufgabe, als sich von der Gestalt des Tieres, wie dies Konrad Lorenz beschrieb, in die Gestalt des Wohlwollens zu verwandeln, um dem heutigen Konsens der Abhängigen in einen Diskurs der Unabhängigen zu verwandeln.

Matching Links:
Gastfreundschaft
Interaktive Enzyklopädie
Wohlwollenswelt

S.2.2 Communication & Navigation-Monitoring
S.2.2.1 E-Languages/Standards

- ADSL

„Asymmetric Digital Subscriber Line" (ADSL) ist eine asymmetrische Datenübertragungstechnik für hohe Übertragungsgeschwindigkeiten über die Kupferkabel des Telefonnetzes. ADSL ist asymmetrisch, da der größte Teil der Üertragungsbandbreite für die Datenübertragung von der Datenquelle zum Endgerät und nur ein kleiner Teil der Bandbreite für die Übertragung von Daten des Endgeräts an die Datenquelle genutzt wird. Über den breitbandigen Datenkanal von ADSL können Übertragungsraten von bis zu 8 Megabit pro Sekunde (MBit/s) zum Kunden (downstream) und 768 Kilobit pro Sekunde in der Gegenrichtung zur Datenquelle (upstream) über einen schmalbandigen Rückkanal erzielt werden. ADSL ist deshalb besonders für den Sendebetrieb, wie z.B. interaktive Fernsehprogramme, geeignet. Des weiteren kann ADSL bei Video on Demand (VoD) und multimedialen Internet-Anwendungen genutzt werden. Die Deutsche Telekom bietet ADSL unter der Bezeichnung T-DSL an.

Matching Links:
Bandbreiten
Gilder's Law
Interaktives Fernsehen

- Bluetooth

Seit 1998 entwickeln IBM, INTEL, Ericsson, Nokia und Toshiba als "Bluetooth Special Interest Group" unter dem Bluetooth (Blauzahn) eine Technologie für die drahtlose Übermittlung von Sprache und Daten per kurzer Radiowellen. Die Bluetooth-Technik nutzt das frei verfügbare Funknetz ISM (Industrial Scientific Medical), welches mit 2.45-GHz arbeitet. Die Übertragungsleistung wird bis zu 1 MBit pro Sekunde und die Reichweite etwa 12 Meter betragen. Durch Leistungsverstärkung kann sogar eine Reichweite bis zu 100 Meter realisiert werden. Im Höchstfall können 127 Geräte miteinander verbunden werden. Der Kurzstrecken-Funkstandard ist besonders für das Mobile Computing interessant, da der die Art und Weise wie elektronische Geräte miteinander kommunizieren revolutioniert. Bluetooth wird in vielen Anwendungsbereichen, vom Handy, PDA bis zum Laptop das mühsame Verkabeln mit Niederfrequenzkabeln überflüssig machen. Der Name Bluetooth wurde von einem Dänischen König abgeleitet, der im Jahr 1000 erstmals alle Dänischen Provinzen unter seiner Krone vereinte.

Matching Links:
Glasfaserkabel
Mobile Computing
Universalübersetzer

- EDI

Bei EDI, dem sogenannten Electronic Data Interchange, handelt es sich um ein standardisiertes Datenformat (hauptsächlich EDIFACT - Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport) für den Austausch von Businessinformationen über Computer-Netzwerke. Hierbei wird über EDI ein Großteil des Business-to-Business-Datenflusses, d.h. Online-Geschäfte zwischen Unternehmen, durchgeführt. Besondere Vorteile des EDI-Einsatzes sind der Wegfall der Mehrfacherfassung von Daten, die Reduktion der Übermittlungskosten, Reduktion der Datenerfassungskosten, die Beschleunigung der innerbetrieblichen Kommunikation, die Reduktion von Lagerbeständen und der damit verbundenen Kapitalbindung sowie eine schneller Abwicklung des Zahlungsverkehr. Wurde EDI in der Vergangenheit vor allem in geschlossenen Netzwerken genutzt, fungieren heute auch das Internet, Intranets und Extranets als Datenträger für das EDI. Dieses wirkt hierbei als Integrationstool unterschiedlicher Anwendungssysteme in und zwischen Unternehmen. Mit WebEDI, einer neuen Form der EDI-Nutzung, bieten große Unternehmen ihren kleinen nicht EDI-fähigen Geschäftspartnern die Möglichkeit, über das Internet und WWW-Formulare EDI-Nachrichten zu erzeugen bzw. zu empfangen.

Matching Links:
B2B-Märktplätze
Transaktionskosten
WorldWideWeb

- GSM

GSM steht für "Global System for Mobile Communications". Es war der erste Standard für den digitalen Mobilfunk. Mit dem in Europa entwickelten Standard, werden z.B. das D1-Netz der Deutschen Telekom oder das D2-Netz von Mannesmann/Vodaphone betrieben. Leider hat GSM nur eine maximalen Datenübertragungsrate von 9600 Bit/s. Nicht viel besser sieht es bei Kurznachrichtendiensten aus wie z.B. SMS aus. Point to Point sind hier gerade einmal 160-Zeichen-Nachrichten möglich. Einen Fortschritt hat die Einführung von GSM 2+ gebracht, das dank Kanalbündelung Übertragungsraten von bis zu 115 200 Bit/s ermöglicht. Ein neuerer Standard im GSM-System ist HSCSD, "High Speed Circuit Switched Data", der im Zeitalter der Unified Messaging Services (Bündelung der Dienste Mail, Fax, SMS) schnellere Verbindungen erlaubt. Damit können gegenwärtig Geschwindigkeiten von 14.4. kbit/s in einem einzelnen Traffic-Channel erzielt werden. Durch Multiplexing von bis zu vier Funkkanälen ist es möglich die Leistungsfähigkeit auf auf 57.6 kbit/s zu steigern. Durch Datenkompression erscheinen sogar noch höhere Geschwindigkeiten realisierbar.

Matching Links:
Bandbreiten
M-Commerce
UMTS

- Java

Java ist eine objektorientierte Programmiersprache, die das Software-Unternehen Sun Microsystems entwickelt hat. Java ist ein Sprache bei der zuvor ein Interpreter installiert werden muß, d.h. ein Benutzer (Clients) lädt sich von einem zentralen Server Programmteile herunter, die anschließend lokal auf einer Festplatte gespeichert werden. Java kann einerseits innerhalb eines Programmes (z.B. HotJava) oder unabhängig existieren. Java ist wie HTML eine universelle Sprache, die auf jeder Rechnerplattform eingesetzt werden kann. Diese Universalität ermöglichte Java das Internet von einem statischen zu einem dynamischen Medium zu transformieren. Es bietet dadruch ein mächtige Programmierumgebung und ist insbesondere für Internet Content Provider interessant. Ein weiterer Vorteil von Java ist, dass es die Bandbreiten schont und auch einen flexiblen Einsatz (z.B. für Homebanking und E-Commerce) ermöglicht. Java, welches Ähnlichkeiten zur Programmiersprache C++ hat, ist außerdem einfach und leicht zu erlernen. Es läßt sich deshalb prognostizieren, dass Java die Entwicklung des Internet weiter stark beeinflussen wird.

Matching Links:
Context-Provider
Electronic Commerce
Hyperlink

- Linux

Das Betriebssystem Linux verdankt seine Entstehung dem Know-how von Entwicklern aus aller Welt, die ihre Zeit diesem Projekt gewidmet haben und es jedermann, unabhängig von dessen Mitwirkung daran, zur Verfügung gestellt haben. Linux wurde 1991 als Forschungsprojekt eines Informatikstudenten namens Linus Torvalds begonnen, der für ein dem Unix-System ähnliches Betriebssystem für seinen 80386-Computer einen Compiler entwickelte, wobei er Vorarbeiten frei verfügbarer Software nutzte. Als er eine einigermaßen stabile und nützliche Version des Compilers auf das Netz spielte, begann eine einzigartige grenzüberschreitende Entwicklung, die 1994 zu einer leistungsfähigen und für jedermann verfügbaren Version 1.0 von Linux führte. Bei der Entwicklung des Programmes, bei der Fehlerbehebung und bei Verbesserungen wurde Torvalds kontinuierlich durch die Internet-Community unterstützt. Linux hat bereits in erheblichem Umfang Microsoft Windows Marktanteile abgenommen und wird immer öfters in Internet-Anwedungen und mobilen Geräten benutzt.

Matching Links:
Evolutionäre Software
Open Source
Online-Community

- MP3

MP3 ist ein Dateiformat, mit dem sich Musik in hoher Qualität auf kleinste Dateigröße komprimieren lässt, wobei die Komprimierung bei ca. 1:10 liegt. MP3 steht für MPEG-1 Audio Layer 3 und kommt eigentlich vom Motion Picture Expert Group (MPEG) Standard, der zum komprimieren von Filmdaten designt wurde. Durch das MP3-Format ist es möglich Audio-Dateien in nahezu CD-Qualität mit geringem Speicherbedarf auf einem Computer zu speichern und das sogenannte File-Sharing, d.h. den Austausch von Daten, zu betreiben. MP3s sind sehr praktisch, da man ihnen einen Dateinamen zuweisen kann, der dem Interpreten und dem Song-Titel entspricht. MP3s sind somit schnell auffindbar und es läßt sich somit leicht aus jedem Computer eine Jukebox herstellen. Dazu lädt man seine Songs in die Playlist (Abspielliste) eines MP3 Players und lässt diese dann in beliebiger Reihenfolge abspielen. MP3 hat sich auch als Verbreitungsmedium von Bands durchgesetzt, die ihre Musik verbreiten wollen, auch wenn diese keinen Plattenvertrag in Aussicht haben. Es war die Qualität und Plattformunabhängigkeit, die das MP3-Format in kürzester Zeit zur Nr.1 in Sachen Musik gemacht.

Matching Links:
Copyleft
Mobile Commerce
UMTS

- RDF

Damit sich das WorldWideWeb zu einem leistungsfähigen Werkzeug der Zusammenarbeit entwickelt, ist ein Standard notwendig, der dies gemäß Tim-Berners Lee in ein „semantisches Netz" verwandelt. Eine allgemeine Sprache, die es Computern erlaubt Daten darzustellen und freizugeben ist das sogenannte „Resource Description Framework" (RDF), welche gerade vom WorldWideWeb-Konsortium (W3C) entwickelt wird. RDF integriert eine Vielzahl von webbasierten Metadaten wie „Sitemaps", „Content Rating", „Web Crawling" oder „Distributed Authoring" und erlaubt damit eine Vielzahl von Aufgaben im Web zu automatisieren. Anders als HTML, welches vor allem die Interaktivität der Teilnehmer unterstützt, erlaubt RDF eine präzisere Beschreibung von Inhalten und dadurch auch eine kontextorientierte Suche nach diesen. Als Kodierungssyntax für RDF läßt sich die XML-Sprache nutzen. Darüberhinaus könnte die Kombination von RDF mit digitalen Signaturen den Schlüssel zu Aufbau eines „Web of Trust" dienen. Ist das Netz erst einmal ausreichend mit Metadaten gefüllt, wird die Suche von intelligenten Agenten im Netz wirksamer, was den Nutzen des WWW deutlich verbessern würde.

Matching Links:
Context Provider
Intelligente Agenten
Trust-Machine

- UMTS

Die Einführung von GSM 1992 war ein Meilenstein im Bereich der drahtlosen Kommunikation. Jetzt steht mit Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) die Einführung von Mobilfunksystemen der dritten Generation bevor. UMTS ermöglicht Sprach-, Bild-, Video- und Datenkommunikation an jedem Ort der Welt. Hierbei wird UMTS wird Übertragungsraten von bis zu 2 Mbits/sec ermöglichen. UMTS ermöglicht ein breites Spektrum von Anwendungen wie Zugriff auf das WWW, mobile E-Mail-Dienste, „Mobile Banking", mobile Verkehrsleitsysteme, mobile Videokonferenzen, digitale Postkarten etc. Um innovative Telekommunikationsdienste außerhalb des Mobilfunknetzes zu ermöglichen, verfügt UMTS über offene, standardisierte Schnittstellen. Neue UMTS Endgeräte können mit eingebauter Kamera und Bildschirm ausgerüstet sein. Da diese auch als Netzwerk-Computer fungieren können, werden diese zunehmend auch zu Konkurrenten für die heutigen PCs. Mit UMTS, welches in Europa im Jahr 2002 in den kommerziellen Betrieb geht, wird eine komplett neue Funktechnik eingeführt, die in existierenden GSM Netzen parallel zur GSM Funktechnik betrieben werden kann.

Matching Links:
Bandbreiten
Mobile Computing
Netzwerk-Computer

- VRML

Der zu Hypertext und HTML korrespondierende Standard der VR-Technologie ist die VRML-Sprache (Virtual Reality Markup Language), die von Mark Pesce und Tony Parisi entwickelt wurde. Als Navigatonshilfe im Hyperspace arbeiteten beide an einem 3D-Interface mit dem Namen "Labyrinth". Daraus entwickelten sie einen 3D-Standard für Visualisierung auf dem World Wide Web: die VRML-Sprache. Aus der Version 1.0, die nur statische Modelle ermöglichte, entwickelte sich eine Initiative zum Aufbau von interaktiven, soundunterstützten und auf physikalischem Objektverhalten basierenden Welten. Die Diskussionsgruppe unter Mitwirkung der VRML Architecture Group (VAG) von Pesce und Parisi, Silicon Graphics und Sony forcierte die Entwicklung der 2.0 Version, die "Moving Worlds" genannt wurde. Der VRML-Standard und Multi-User-Module ermöglichen eine weltweite Interaktion in dreidimensionalen Endo-Welten. Dadurch wird es möglich, starre Webseiten in multiuserfähige Online-Communities zu verwandeln oder diese für den Aufbau virtueller Unternehmen zu nutzen.

Matching Links:
Digital Mockup
Endo-Sphere
Virtual Reality

- WAP

Das Wireless Application Protocol (WAP) stellt einen offenen, globalen Standard dar, der es mobilen Benutzern mit entsprechenden Endgeräten (WAP-Handys, Organizern oder Palmtops) ermöglicht, jederzeit und überall Inhalte zu übertragen und auf Dienstleistungen zuzugreifen. Der Inhalt der Seiten wird in der offenen Sprache WML (Wireless Markup Language) entwickelt, die dem HTML sehr ähnlich ist. Das Wireless Application Protocol wurde vom WAP Forum entwickelt, einer Organisation, der mehr als 400 Telekommunikationsunternehmen der verschiedensten Bereiche angehören. Sie hat sich zum Ziel gesetzt, einen einheitlichen und offenen Standard für mobile Internet-Dienste zu schaffen, um eine weltweite Interoperabilität von drahtlosen Diensten sicherzustellen. WAP ist jedoch nicht an einen bestimmten Mobilfunk-Standard (z.B. GSM, TDMA, DECT, UMTS) gebunden. Anwendungen für WAP sind beispielsweise E-Mails, Online-Brokerage, Web-Shopping, Verkehrsinformationen, Fernsteuerung von Geräten, Navigationssysteme etc.

Matching Links:
Online-Brokerage
Mobile Computing
UMTS

- XML

Das Web stellt eine exzellente Plattform für die Zusammenarbeit von Menschen zur Verfügung. Der nächste Schritt in der Evolutionsstufe des Webs ist es, auch die Kooperation von Computern sicherzustellen. Dies geht jedoch nur über eine einheitlichen Standard für den Umgang mit Wissen. Hierzu wurde die XML-Sprache (Extensible Markup Language) geschaffen. So kann jeder im Rahmen von XML seine Daten mit Markierungstags versehen, d.h. es ist wesentlich einfacher zielorientiert im Meer des Wissens zu 0navigieren. Ein XML-Dokument kann aus einer Mischung von Tags aus einem Namensraum bestehen, der durch eine URI identifiziert wird. Dadurch wird es möglich jedes XML-Dokument über das Web zu definieren. Die Handlungsmaxime für Netizens ist heute: Wenn ein Dokument sich nicht auf dem Netz befindet, existiert es nicht!

Matching Links:
Interaktive Enzyklopädie
Knowledge Matching
Knowledge Worker

S.2.2.2 E-Communication

- Aufmerksamkeit

Die neue Lebensweise der Netzbürger, auch Netizens genannt, handelt vor allem vom Erhalten und Schenken von Aufmerksamkeit. Diese hat mittlerweile den Charakter einer virtuellen Ware angenommen. Wir können in der Regel unsere volle Aufmerksamkeit nur jeweils einer Person in einem Augenblick schenken, weshalb diese ein knappes Gut ist. Bei der Kommunikation im Internet zählt vor allem der Austausch von Aufmerksamkeit, der sich in etwa die Waage halten muß, wenn der Kontakt nicht abbrechen soll. Die Wachstumsraten gezielt publizierter und vermarkteter Information führen zunehmend zu einer Informationsüberflutung. Georg Franck geht deshalb davon aus, dass mit dem Wachstum ihrer Verwendungsmöglichkeiten Aufmerksamkeit in die Rolle eines Rationierungsmittels hineinwächst. Die verschiedenen Arten von Publikationsmedien lassen sich danach klassifizieren, wie schwer die Einkünfte an Aufmerksamkeit im Verhältnis zu den Einkünften an Geld wiegen. Im Internet wird bis auf Ausnahmen, die die Regel bestätigen, nur noch in Aufmerksamkeit bezahlt. Was hier zählt, ist nicht mehr die Kasse, sondern das Zählwerk, das die Besucher der Website registriert. Mittlerweile gibt es auch schon eine Krankheit, die sogenannte Aufmerksamkeitsschwäche, die aufgrund der immer größeren Medienangebote vor allem bei Kindern um sich greift.

Matching Links:
Emotionale Intelligenz
Inforamtion Overflow
Netz-Nomade

- Bandbreiten/Gilder's Law

Bandbreiten sind heute zum wesentlichen Wachstumstreiber der IT-Branche avanciert. Diese sind sozusagen die Königsdisziplin des Tele-Kosmos. Die führende Messe, sozusagen die Comdex dieser Disziplin, ist die Interop. Die Erweiterung der Bandbreiten hat in den letzten Jahren ein geradezu hyperbolisches Wachstum hingelegt. Bandbreiten sind heute ein rares und teures Gut. Gemäß Gilder’s Law wächst die Bandbreite für Datenübertragungen jedes Fahr um den Faktor 3. Doch dies könnte sich durch neue Technologien bald ändern. So wird es von Experten eine neue Bandbreiten-Schallmauer für möglich gehalten, nach der sich die Bandbreiten innerhalb von 3 Jahren jeweils vertausendfachen. Und in der Tat ermöglichen die Übertragungssysteme immer größere Datenübertragungsmengen (aktuell etwa 100 Terra-Bits pro Sekunde). Es könnte sein, dass die Bandbreiten mindestens drei bis sechs mal so schnell wachsen wie es das Moore'sche Gesetz für Chips voraussagt.

Matching Links:
Bluetooth
Glasfaserkabel
Moore's Law

- Delphine/Wale

Delphine und Wale, haben mit ihren Sprachen ein weltweites Kommunikationsnetzwerk analog zum WoldWideWeb (dem Hype of Telecommunication) aufgespannt. Damit wird deutlich, warum die Weltmeere das eigentliche Urspungsmedium der Kommunikation sind. Die Buckelwale benützen ihr Net, um am Ende jedes Jahres nach einem globalen Sängerwettbewerb den neuen für alle Buckelwale verbindlichen Song des Jahres festzulegen. Der Gesang ist gereimt und dauert eine halbe Stunde wie Roger Payne und seine Frau herausfanden. Es gibt in der Sprache dieser Tiere wohldefinierte Zeitfenster im Rahmen eines vereinbarten größeren Zeitrythmus in die Nachrichten gezielt plaziert werden müssen. Mitteilungen und Fragen unterscheiden sich voneinander durch Zeitumkehr wie Peter Beamish herausfand. Die Fähigkeit, Fragen zu stellen, setzt jedoch möglicherweise die vorherige Erfindung von Wohlwollen, also Personalität im menschlichen Sinne, voraus. Die Ozeane sind somit nicht nur die heimliche Heimat des Lebens, sondern vielleicht auch der Sitz einer 30 Millionen alten Weltkultur und Hilfsbereitschaft.

Matching Links:
Cyberpeace
Transatlantikkabel
Wohlwollenswelt

- E-Relations

Durch das Medium WorldWideWeb wird die klassische PR-Arbeit zunehmend durch elektronische Beziehungsgeflechte substituiert. Die Digitalisierung führt zu einer Verschmelzung von Public Relations, Investors Relations und Corporate Communications zum neuen Bereich der E-Relations. Die Ziele des E-Relations sind die strategische Positionierung im virtuellen Meinungsmarkt, das Branding des Unternehmens, die Beeinflussung der öffentlichen Meinung, die Förderung des Dialoges mit Ansprechgruppen und Aktionären sowie die Beschleunigung des Kommunikationsprozesses. Insbesondere die letzten beiden Punkte können durch das WorldWideWeb besonders wirksam umgesetzt werden. Die klassischen Ziele der PR Verständnis, Vertrauen und Good-Will in der Öffentlichkeit zu erzeugen sind im Internet längst nicht mehr ausreichend. In diesem hat längst ein Wettbewerb um Aufmerksamkeit begonnen. Der Kunde kauft immer weniger einzelne Produkte oder Dienstleistungen, sondern für diesen sind die leistungsfähigsten Netzwerkpartnerschaften von entscheidender Bedeutung.

Matching Links:
1:1 Marketing
Guerilla Marketing
Virales Marketing

- Glasfaserkabel

Glasfaserkabel, auch als Lichtwellenleiter bezeichnet und LWL abgekürzt, sind sehr feine zylindrische Fasern aus Glas, heute vorwiegend aus hochreinem Silikatglas. Die LWLs bestehen aus einem Kern mit einem bestimmten Kernradius und einem diesen umgebenden Mantel, der eine etwas geringere optische Dichte hat als der Kern. Diese Struktur ermöglicht die Lichtausbreitung im Kern ohne dass Licht das Glasfaserkabel verläßt. Glasfaserkabel lassen sich im Telekommunikationsbereich, besonders auf Fernverbindungsstrecken, einsetzen. Insbesondere das Unternehmen Nortel Networks pushed dieses Medium unter dem Stickwort Optical Internet. Als Übertragungsmedium von Informationen benötigen LWLs eine grundsätzlich andere Technologie für die Sende- und Empfangsmodule. Es ist abzusehen, dass Glasfaserkabel die Kupferkabel weitgehend ablösen, da die technischen Eigenschaften der Lichtwellenleiter denen der elektrischen Kabeltypen insgesamt überlegen sind. So sind Glasfaserkabel unempfindlich gegenüber elektrischen sowie magnetischen Einflüssen und es ist kein Blitzschutz erforderlich. Darüber hinaus gibt es keine eigeninduzierten Störstrahlungen und gibt keine Gefahr der Funkenbildung bei Kabelbruch. Unter Kosten-Nutzen-Aspekten überzeugen vor allem das geringe Kabelgewicht, der kleine Querschnitt und die hohen Übertragungsleistungen bei geringer Signaldämpfung.

Matching Links:
Bandbreiten
Magische Kanäle
Transatlantikkabel

- Guerilla Marketing

Guerilla Marketing setzt die bisherigen Regeln des Marketing zwar nicht außer Kraft, erweitert diese jedoch um die besonderen Möglichkeiten des Mediums Internet, welches es auch kleinen Organisationen ermöglicht kostengünstig eine Vielzahl von Menschen weltweit zu erreichen. Die Guerilla-Taktik oder auch Partisanen-Taktik ist ein militärischer Begriff, der beschreibt, wie eine zahlenmäßig unterlegene Einheit gegen einen überlegenen Gegner kämpfen muß. Guerilla Marketing ist die Taktik kleiner Unternehmen gegen die Gorillas der E-Business-Szene. Guerilla Marketing fokussiert sich auf den Aufbau von 1:1 Kundenbeziehungen und das Follow-Up der Kunden, die nach dem Kauf ihrer Produkte oder Dienstleistungen nicht alleine gelassen werden. Ziel hierbei ist es mit den Kunden langfristige Geschäftsbeziehungen aufzubauen. Web-Tracking erlaubt es hierbei, sich auf die Profitabilität des Marketings zu konzentrieren.

Matching Links:
CRM
Web-Tracking
Virales Marketing

- Hypertext

Hyper-Text ist ein Konzept, das die normale, d.h. lineare Abgefaßtheit von auflöst und das Ziel hat, die Textbestandteile zu vernetzen. Nach dem unzulänglich gebliebenen Versuch von Ted Nelson ("Literary Machines", 1987), diesem Konzept gerecht zu werden, hat Tim Berners-Lee 1991 einen Vorschlag für ein Hypertext-Projekt vorgelegt, aus dem dann das World Wide Web hervorging. Berners-Lee nennt als das grundlegende Konzept von Hypertext die Schaffung eines Netzes mit Informationsknoten, und nicht mit hierarchischen Baumstrukturen oder geordneten Listen. Die Bestandteile eines Textes oder auch mehrere Texte werden so miteinander verbunden, dass man von einem Begriff zum anderen gehen kann, um schließlich die Informationen zu finden, die man benötigt. Für den Anwender ist es dabei nicht wichtig zu wissen, wo sich ein Dokument befindet, sondern lediglich, über welche Adresse es abgerufen werden kann. Das einheitliche Adreßschema URL (Uniform Resource Locator) und der HTTP-Standard (Hyper-Text Transfer Protocol) gestatten die Abrufung von Dokumenten per Mausklick.

Matching Links:
Interaktive Enzyklopädie
Rhizom
WorldWideWeb

- MUD

Bei "Multi-User-Dungeons" (auch MUD oder "Multi-User-Dimensions" genannt), handelt es sich um Computerprogramm, welches textbasierte Rollenspiele zwischen unbegrenzt vielen Usern eines Rechnernetzes gestattet. Die Rollenspiele können neben den Alltagswelten auch in Märchen- oder Zukunftswelten angesiedelt sein. Die Teilnehmer loggen sich mit in das Netz und spielen und interagieren untereinander in einer bestimmten ausgewählten Rolle. MUDs haben trotz Textbasiertheit eine sehr große Ähnlichkeit zu Virtual-Reality-Anwendungen, da sie das Eintauchen (die Immersion) in eine sich je nach Spielsituation dynamisch verändernde Datenbasis erlauben. Botschaften in MUDs können an alle Teilnehmer oder auch speziell an einen angesprochenen Partner gerichtet werden. Jede Emotion muß in Form von Worten und sogenannten Smileys bzw. Emoticons ausgedrückt werden, da im Gegensatz zur face-to-face Kommunikation, bei MUDs keine Gestik und Mimik zu sehen ist.

Matching Links:
Cyberspace
Rollenspiele
Virtual Reality

- Nettiquette

Unter Netiquette versteht man allgemein akzeptierte Regeln innerhalb des Internets, besonders im Umgang mit Emails, dem Chatten oder in Newsgroups. Für das Geniessen der Freiheit im Netz ist eine gewisse Selbstkontrolle notwendig. So sollte ausufernde E-Mail Werbung unterbunden werden, da sie anderen Teilnehmern wertvolle Online-Zeit stiehlt. Um die Online-Zeiten für anderen Nutzer nicht zu überschreiten, sollten zur Schonung der Bandbreiten große Datenmengen stets in komprimierter Form übertragen werden. Verbale und schriftliche Angriffe (sogenannte Flame Wars) sollten innerhalb von E-Mails oder Chatrooms vermieden werden. Auch sollten die Verbreitung verbotener Bilder oder geschützter Daten unterbleiben. Im Internet hat sich darüber hinaus eine Hilfsbereitschaft etabliert, die zu Shareware und Open-Source-Plattformen führte. Jemand der Hilfe bei Software benötigt spielt seine Frage in eine Nutzergruppe oder Online-Community und bekommt in relativer kurzer Zeit von anderen Usern einen Lösungsvorschlag.

Matching Links:
Flame Wars
Open Source
Solidarität

- Rollenspiele

Für Clifford Geertz war es von besonderer Bedeutung, dass wir uns mit den Augen des anderen sehen: „To see ourselves as others see us can be eye-opening." Im Cyberspace ist die Möglichkeit mit den Augen eines anderen zu sehen, durch den jedermann offenstehenden Wechsel der Identität

gegeben. Eine Art Ursprungsgeschichte dieser Option ist die Geschichte von Julie, die Mitte der 80er Jahre als körperbehinderte, ältere Frau in einem New Yorker Netz auftauchte. Erst nach Jahren stellte sich heraus, dass sich hinter Julie ein Psychiater mittleren Alters verbarg. Die Netzgemeinde war schockiert. Die Entkopplung von Sender und Botschaft ermöglicht solche Rollenspiele bei denen aus Männern Frauen werden und umgekehrt. Die User können ihren virtuellen Körper und ihre Identität ganz neu inszenieren und die Grenzen ihres Körpers und ihrer Geschichte partiell aufbrechen. Der neue Mensch, von dem auch die Religion spricht und der im religiösen System durch den Glauben konstituiert wird, wird im Netz in ganz bestimmter konkret-abstrakter Weise möglich. "Ist jemand in Christus, so ist er eine neue Kreatur", heißt es im Neuen Testament.

Matching Links:
Cyborg
Endo-Bots
MUD

- Satellitenkommunikation

Satellitenkommunikation könnte sich zukünftig als Killer Application erweisen, die insbesondere den Firmen, die teure UMTS-Lizenzen kaufen mußten, das Überleben erschweren wird. So können etwa 16 geostationäre Satelliten, die sich stets über demselben Punkt des Äquators befinden, ein weltweites Kommunikationsnetz aufspannen, mit dem sich sämtliche multimedialen Anwendungen realisieren lassen, bei denen es nicht auf Echtzeit ankommt. Im Gegensatz zu den geostationären Satelliten, erlauben Satelliten auf niedrigen Umlaufbahnen (LEOs, Low Earth Orbits) eine Datenübertragung mit geringsten Verzögerungszeiten. Allerdings werden für eine Echtzeit-Übertragung hierfür mehrere Hundert Satelliten benötigt, die ähnlich wie bei den Zellen der Mobiltelefonie, die Signale jeweils an den nächsten Satelliten weitergeben. Der große Vorteil von Satelliten ist, dass diese beliebige Datenmengen, von jedem Ort aus und zu jeder Zeit übertragen können. Wegen der besonderen Bedeutung dieser Technologie für die weitere Globalisierung investiert unter anderem auch Bill Gates in diese Technologie.

Matching Links:
Globalisierung
Killer Applications
UMTS

- Virales Marketing

Virales Marketing bezeichnet Strategien, die es Einzelpersonen erlauben, Marketing-Meldungen rasend schnell im WorldWideWeb zu verbreiten. Dem Viralen Marketing liegt die Hoffnung zu Grunde, dass sich die Information über eine neue Webseite oder ein neues Produkt wie ein Lauffeuer über das Internet verbreitet (beste Beispiele hierfür sind der kostenlose E-Mail Dienst Hotmail.com und das "Moorhuhn“-Spiel). Die strategischen Schlüsselfaktoren für den Erfolg des Viralen Marketing sind das Verschenken von Produkten oder Dienstleistungen, das Ermöglichen einer einfachen Übertragung, eine einfache Skalierung von klein zu groß, das Ausnutzen der allgemeinen Verhaltensmuster der Kunden, die Verwendung bestehender Netzwerke sowie das Profitieren von fremden Ressourcen.

Matching Links:
1:1 Marketing
Aufmerksamkeit
Guerilla Marketing

S.2.2.3 E-Media

- Cyberspace

Das Wort „Cyberspace" geht auf den kanadischen Schriftsteller William Gibson zurück. Basierend auf der Beobachtung, dass Videospieler an den Raum glauben, den diese Spiele projizieren, nutzte er den Begriff des imaginären Raumes in den 80er Jahren für seine Science-Fiction-Literatur. Die eigentliche Revolution des Cyberspace ist jedoch nicht die künstliche Welt als solche, sondern die Möglichkeit, in diesen computererzeugten, fraktalen Raum als Teilnehmer einzutreten und die dort erzeugten Parallelwelten zu erforschen. Der Cyberspace gestattet hierbei nicht nur eine künstliche Nachahmung der gegebenen Wirklichkeit, sondern ermöglicht vor allem das Erzeugen von Wirklichkeiten, die es zuvor noch nicht gegeben hat. Wirtschaftlich gesehen entwickelt der Cyberspace ein ökonomisches Handlungsmuster, welches auf Innovation und Selbstorganisation setzt.

Matching Links:
Everett-Welten
Fraktalisierung
Tribes

- Hörbücher

Hörbücher werden immer beliebter. Ein Startup-Unternehmen, welches eine umfangreiche Palette elektronischer Hörware anbietet, die mit jedem größeren Buchladen konkurrieren kann, ist das Unternehmen Audible. Wer sich z. B. den neuesten Roman von Frank McCourt, "Angelas Ashes", in Audioform anhören will, klickt auf der Webseite den Roman an, lädt sich die Software in einen kleinen Computer, der an das Autoradio angeschlossen werden kann oder hört sich den Roman über einen Kopfhörer an. Die Kosten für ein Hörbuch sind erstaunlich gering, da ein neu herausgekommener Roman nur etwa 15 DM. Jeder, der eine Audio-Software auf seinem Computer geladen hat, kann sich einen kurzen Clip von allen angebotenen Audiobüchern anhören. Mitte der 80er Jahre kamen die ersten Audiobooks in den USA in Kassettenform in die Buchläden und haben sich mittlerweile als solche etabliert. Die meisten Verlage bringen jährlich rund 100 neue Titel heraus.

Matching Links:
Delphine/Wale
Mobile Computing
MP3

- Immersion

Immersion bedeutet Eintauchen in das Innere des Computers. Wie beim Tiefseetauchen eröffnet sich dem Teilnehmer hierbei einer völlig neuer Horizont an Vielfalt und neuen Möglichkeiten. Im Sinne Galouyes bedeutet Immersion Eintritt in ein Simulacron, eine simulierte Welt, in der der Teilnehmer beliebig mit anderen Teilnehmern oder Maschinen interagieren kann. Je perfekter die virtuelle Welt der physischen entspricht, desto weniger kann der Mensch unterscheiden, ob er sich in einem eingetauchten (endo) oder einem aufgetauchten (exo) Zustand befindet. Durch das Eintauchen (Immersion) in künstliche Welten (Virtual Reality - VR) erhalten Computeranwendungen völlig neue Qualitäten der Wahrnehmung und der raumübergreifenden Telepräsenz.

Matching Links:
Endo-Sphere
Simuation
Telepräsenz

- Interaktives Fernsehen

Das besondere Merkmal interaktiver Medien ist, dass diese einen zweiseitigen Informationsaustausch erlauben. Darüber hinaus ist eine n-seitige Kommunikation zwischen allen Teilnehmern eines Netzes möglich. Bei interaktiven Fernsehen kann der Zuschauer nicht nur den Zeitpunkt des Zugriffs auf ein Programm wählen, sondern er kann auch inhaltlich in die Beiträge eingreifen (wie z.B. In Spiel-Shows). Bisher war das Fernsehen ein passives Massenmedium. Mit dem interaktiven Fernsehen schlüpft der Zuschauer aus seiner Beobachter- in eine aktive Teilnehmerrolle hinein. Die Konvergenz der Medien läßt sowohl den Trend des Fernsehers als Internetempfänger als auch vom Internet als

erweitertes Fernsehgerät erkennen. Beide Optionen ermöglichen einen 1:1 Austausch zwischen und Unternehmen und Kunden herzustellen. Hierbei sind jedoch für die Nutzung des interaktiven Fernsehens die breite Verfügbarkeit digitaler Technologien und für eine Verbreitung von Fernsehinhalten über das WorldWideWeb wesentlich höhere Brandbreiten als heute die Voraussetzung.

Matching Links:
Bandbreiten
Interaktivität
Konvergenz

- Interface

Das Interface ist die Stelle, an der es möglich ist, Differenzen zwischen einem System und seiner Umwelt wahrzunehmen. Anders als das mit Blut und Wunden konnotierte deutsche Wort "Schnittstelle" (wie Interface üblicherweise übersetzt wird), bedeutet das Wort im Englischen sympathischer Weise "zwischen den Gesichtern". Interfaces sind interaktive Kopplungen von Menschen und/oder Maschinen, mit dem Ziel, den Menschen bei der Lösung von Problemen zu unterstützen. Interfaces, die anders als Systeme offen sein können, sind nicht nur technischer Natur in Form von intelligenten Agenten, sondern bilden auch temporäre Vernetzungen von Menschen wie z..B. virtuelle Gemeinschaften. Der moderne Interfacebegriff wird gerade erst in seiner allgemeinen Bedeutung erkannt. Er hat das Potential, Wissenschaft und Arbeitswelt von Grund auf zu transformieren, da er ein neuartiger Schlüssel zum Verständnis der Welt ist. Das vielleicht am höchsten entwickelte Interface, das die Evolution bisher auf unserer Erde hervorgebracht hat, ist das menschliche Gehirn.

Matching Links:
Brain Machine
Global Brain
Virtuelle Organisation

- Magische Kanäle

Von Village Voice wurde der Literaturwissenschaftler Marshall McLuhan (1911-1980) als der „originellste Denker ausserhalb eines Irrenhauses" bezeichnet. Von McLuhan stammen die Begriffe „Magische Kanäle" (Bezeichnung für die neuen Medien), "The medium is the message" und "The global village", die im Zeitalter des Internet erst ihre eigentliche Bedeutung erlangen. Für ihn war es die Technik der Elektrizität, die keine politischen und geographischen Grenzen kennt, die die gesamte Weltbevölkerung in einem Dorf vereinigt und die das Zentralnervensystem zu einem weltumspannenden Netz ausweitet. Mittlerweile gehören die Bücher McLuhans zum unverzichtbaren Bestandteil der Medienschaffenden und Medientheoretiker. Seine Thesen von heißen und kalten Medien, schrift-und bildorientierten Kulturen, Fernsehen und Werbung, Technologie und Wahrnehmung sind heute aktueller denn je. McLuhan war weniger an den Contents der magischen Kanäle interessiert, als vielmehr an ihrem Einfluß bezüglich des Umgangs der Menschen miteinander. Sein großes Verdienst ist es das jeweilige Medium unabhängig von den Inhalten oder dem Programm, sozusagen von einer Metaebene aus, beschrieben zu haben.

Matching Links:
Global Brain
Rhizom
Weltuniversität

- Matrix

Es ist wie im Film „Die Matrix". In Wirklichkeit soll die Menschheit von der herrschenden Politikerklasse in einem Dauerschlaf gehalten werden. Nur eine kleine Gruppe Widerstandskämpfer, die Intellektuellen, kämpften bis Anfang der 90er Jahre gegen die Versklavung. Doch mit der Vernetzungsmaschine Internet erkennen auf einmal alle, wo der Hase hinläuft. Das Blatt wendet sich durch die Gegenmacht der medialen Netzwerke und korrupte Machenschaften werden in Echtzeit omnipräsent. Die „Matrix Kohl", so scheint es, hatte eine einfache Codierung. Sie hieß Machterhalt. Vor die Wahl gestellt, ob man in Wirklichkeit erwachen oder lieber weiterträumen sollte, bleibt den Medien heute nur die ungeschminkte Realität. Könnte es sein, dass dem neuen Medium Internet die fundamentale Aufgabe zukommt, die Menschheit aus der Sklaverei der Politikerkaste zu befreien?

Matching Links:
Cybercrime
Medienkompetenz
Simulation

- Medienkompetenz

In Anbetracht der zunehmenden Bedeutung elektronischer Medien im Berufs- und Alltagsleben der Wissens-Ökonomie, wird die Medienkompetenz als Schlüsselqualifikationen für alle gesellschaftlichen Bereichen immer wichtiger. Ausgehend von der Tatsache, dass Kinder und Jugendliche im Wirtschaftsleben eine immer bedeutendere Rolle spielen und diese von den Unternehmen immer häufiger durch medial vermittelte Werbebotschaften angesprochen werden, benötigen diese einen kompetenten Umfang mit dem jeweils neuesten Medium. Gemäß Riepl's Gesetz aus dem Jahre 1913 trägt jedes neue Medium zur Erhöhung der Komplexität des Gesamtmediensystems bei. Dies trifft besonders für das Medium Internet zu, da es alle anderen Medien integrieren kann (Internet-Telefonie, Internet-Fernsehen, Internet-Radio, etc). Insbesondere den Schulen kommt deshalb die Aufgabe zu, dieser Entwicklung durch die Vermittlung von Medienkompetenz gerecht zu werden. Für die Schüler kommt es in einer Welt der virtuellen Realitäten darüberhinaus darauf an, zwischen natürlichen und künstlichen Welten unterscheiden zu können wie die durch Videos inspirierte Gewalts an Schulen offenbart.

Matching Links:
E-Learning
Net Day
WorldWideWeb

- Simulation

Unter Simulation wird das Durchspielen alternativer Entwicklungsmöglichkeiten verstanden, um Auswirkungen möglicher Entscheidungen abzuschätzen. Simulationen werden dann eingesetzt, wenn mit Gefahren für das physische System und großen Kosten zu rechnen sind. Zweck von Simulationen ist es, das Verhalten eines Systems durch ein Modell zu untersuchen. Zweck von Simulation ist nicht, eine Lösung zu produzieren, sondern beim Auffinden einer Lösung zu helfen. Aufgrund der Zunahme der Komplexität der Systeme werden Simulationen zukünftig zu den wichtigsten Wachstumsmärkten gehören, da sie uns reversible Spiele ermöglichen und durch frühzeitiges Erkennen der kybernetischen Zusammenhänge zur Fehlervermeidung beitragen. Mit den Simulationstechniken schreitet die Evolution des Imaginären immer weiter voran bis hin zu der Möglichkeit der Identität von Ort und Medium. Durch die VR-Technologie wird der Übergang von beobachterorientierten Simulationen zu interaktiven, teilnehmerorientierten Simulationen vollzogen.

Matching Links:
Digital Mockup
Komplexität
Virtual Reality

- Telepräsenz

Telepräsenz bedeutet über die neuen Medien gleichzeitig an unterschiedlichen Orten virtuell anwesend sein zu können. Durch Telepräsenz können wir mit anderen Menschen im Cyberspace zusammentreffen, ohne physisch anwesend zu sein. Lange Reisen werden vermieden, da sich beispielsweise die Teilnehmer von Konferenzen in Echtzeit in die Gesprächsrunden per Videotechnik einblenden können. Ein weiterer Vorteil ergibt sich insbesondere für die Medizin, wo Ärzte über das Internet Menschen in aller Welt helfen können (Telemedizin). Ein aktuelles Beispiel für die Telepräsenz sind auch Übertragungen von Formel 1 - Rennen, bei denen der Zuschauer über kleine Vidoekameras telepräsent aus der Fahrerperspektive ein Rennen verfolgen kann.

Matching Links:
Cyberspace
Immersion
Telemedizin

- Third Place/Internet Café

Die Pendler hinein nach New York City verbringen den Tag entweder in ihrer Wohnung, der U-Bahn oder am Arbeitsplatz. Um dieser Tristess zu begegnen, gehen die Amerikaner zu sogenannte Third Places oder auch Internet-Cafés, von wo aus sie sich an virtuelle Versammlungsorte begeben, von denen sie aus dem normalen Alltag ausbrechen. So verlagert sich in den Großstädten das private Wohnzimmer immer mehr in den Cyberspace. Der Extremfall eines physischen Third Place war das "Big Brother"-Experiment, bei dem einige Teilnehmer ihr gesamtes Leben für eine begrenzte Zeit zu einem öffentlichen Raum gemacht haben. Zum Synonym für einen physischen Third Place ist in den USA „Starbucks“ geworden, eine Coffeeshop-Kette mit legerer Atmosphäre. Auch die mittlerweile überall verbreiteten Internet-Cafés sind zu neuartigen Versammlungsbecken der Netzkultur avanciert. Es war schon immer ein Merkmal der westlichen Zivilisation, bestimmte Plätze wie Stadthallen, lokale Kirchen, Kaffehäuser etc. als Arena für die Diskussion öffentlicher Angelegenheiten und gesellschaftlicher Problemstellungen zu nutzen. Heute sind Third Places wie Internet Newsgroups, MOOs und andere virtuelle Gemeinschaften die Promotoren für die Erneuerung der Demokratie im 21. Jahrhundert.

Matching Links:
Empowerment
Online-Community
New Work

S.2.2.4 E-Nets

- Community Networks

Community Networks haben das Ziel, die gesamte Bevölkerung einer begrenzten und klar definierten geographischen Einheit (eines lokalen Gemeinwesens) kostenlos bzw. gegen ein geringfügiges Entgelt an den Vorteilen der direkten Kommunikation und des echtzeitorientierten Wissensaustausches partizipieren zu lassen. Wichtige Schritte bei der Entwicklung der “Community Networks” waren das “Community Memory System”, “Free-Nets” sowie Netze wie das Boulder Community Network. “Community Memory” war als Gegenmodell zu den Massenmedien gedacht – niemand sollte eine Kontrolle über die Mitteilungen anderer ausüben können. Free-Nets sollten allen Einwohnern einer bestimmten Region den unentgeltlichen Zugang zu einem umfassenden Wissensangebot ermöglichen, den Diskurs über lokale Themen fördern sowie Gruppen und Teilnehmer mit gleichen Interessen zusammenführen. Als Vertreterin der dritten Generation von Community Networks konzentriert sich das Boulder Community Network (BCN) auf die Bereitstellung von Inhalten (Contents).

Matching Links:
Corporate Networks
Online-Community
Virtuelle Zivilisation

- Dezentralisierung/Internet 2

Dezentralisierung ist sicherlich eines der wichtigsten Merkmale unserer heutigen Zeit und bedeutet Systeme nicht zentral zu lenken, sondern von voneinander örtlich getrennten Orten. Insbesondere das Internet ist heute das wohl bedeutendste dezentrale Netzwerk. Es entstand aus der Notwendigkeit der Militärs, eine ausfallsicherer Kommunikation auch im Falle eines Krieges sicherzustellen. Hierzu war eine Dezentralisierung von zentral organisierten militärischen Rechenzentren notwendig. Netzwerk aus weit voneinander entfernten Computeranlagen, das ARPANET. Im Jahre 1972 wurde das dezentralisierte Netz, welches ‘Arpanet’ genannt wurde, der Öffentlichkeit vorgestellt und es begann in den nachfolgenden Jahren die zivile Nutzung. Mit der Schaffung eines einheitlichen Übertragungsstandards, dem Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) gelang der Durchbruch für die Verbindung zwischen Netzen und das Internet war geboren. Beim Internet geht es nicht wie irrtümlich immer behauptet wird um Technologie als vielmehr um den Siegeszug der Standards, die gemäß „Metcalfe's Law" die Kosten für die Vernetzung gesenkt haben und damit den Wert von Netzen erheblich erhöhen. Das Internet ist ja letztlich nichts anderes als eine Vereinbarung, wie Computer miteinander reden. Wer deshalb das Internet leistungsfähiger machen will, muß bessere Vereinbarungen treffen. Das Internet 2 ist ein Konsortium von über 170 Universitäten, die mit der Industrie und der Regierung zusammenarbeiten, um fortschrittliche Netzwerkanwendungen für Wissenschaftler zu entwickeln. Das zweite Internet wird um ein Vielfaches schneller als das heutige weltweite Datennetz und ausschließlich der Wissenschaft dienen, um zeitkritische Forschungsprojekte wie etwa die Fernnutzung von Supercomputern via Internet ohne Probleme durchführen zu können. Dank der enormen Bandbreite können dann selbst komplette Enzyklopädien, Bibliotheken oder Multimedia-Anwendungen innert weniger Sekunden rund um den Globus übertragen werden.

Matching Links:
Constant Computing
Interaktive Enzyklopädie
WorldWideWeb

- E-Government

Ziel einer neuen Basisdemokratie im Internet könnte es sein, die gesamten Prozesse der Entscheidungsfindung in den Regierungen oder Verwaltungen durch das sogenannte E-Government (Electronic Government) zu verbessern. E-Government bedeutet die Abwicklung von staatlichen Verwaltungsakten und Dienstleistungen mit elektronischen Mitteln. E-Government ist somit ein Spezialfall des E-Business, allerdings mit dem Unterschied, dass sich anstatt von Firmen und Kunden, Behörden und Bürger gegenüberstehen. Der Ruf nach einem schlanken Staat setzt eine effektive und prozessorientierte Verwaltung voraus. Viele Behörden sind diesbezüglich dringend transformationsbedürftig, da diese mit zu wenig moderner Technologie ausgerüstet und vertraut sind. Ohne diese wird jedoch z.B. die Einführung von E-Taxes, d.h. die Steuererklärung im Internet Illusion bleiben. Auch E-Vote, d.h. die elektronische Durchführung von Wahlen würde den Aufwand für

Verwaltung und Personal dramatisch reduzieren. Weitere Einsatzmöglichkeiten des E-Government sind eine "Bürgercard", die als Fahrschein für den öffentlichen Nahverkehr, als Tankkarte oder Gebührenabrechnung für die Kfz-Zulassung verwendet werden könnte. Im Rahmen zukunftsweisender Technologien sollten hierbei jedoch keine Überwachungsbehörden für gläserne Bürger entstehen, sondern Kommunikationsinfrastrukturen, die den Bürgern in Verwaltungsangelegenheiten das Leben erleichtern und die Politik transparenter machen.

Matching Links:
Data Mining
Echelon
Schutz der Privatsphäre

- Metcalfe's Law

Robert M. Metcalfe definierte ein Gesetz, welches aussagt, dass der Erfolg jeder netzwerkbasierten Technologie quadratisch mit der Anzahl der User dieser Technologie anwächst: "The power of the network increases exponentially by the number of computers onnected to it. Therefore, every computer added to the network both uses it as a resource while adding resources in a spiral of increasing value and choice." Der Gültigkeit dieses Gesetzes stehen jedoch Bestrebungen im Weg, dass WorldWideWeb in viele isolierte Mini-Netzwerke aufzuspalten. So versucht beispielsweise AOL zu verhindern, dass Kunden von Microsoft, Prodigy und Yahoo mit AOL-Kunden über "instant messages" kommunizieren können. Wer jedoch derartige Beschränkungen einführen will, unterminiert den Wert eines Netzwerkes. Große Netzwerke wie z.B. Business-Ökosysteme werden deshalb gegenüber kleineren Netzwerken immer im Vorteil sein. Benutzt man Metcalfe's Gesetz nicht wachstumsorientiert, sondern schneidet ein Netzwerk in Teile, so ergibt sich folgende einfache Rechnung. Der Wert eines in N Komponenten aufgeteilten Netzwerkes ist 1/Ntel des Wertes des ursprünglichen Netzwerkes. Nimmt man der Wert des Webs beispielsweise mit 1.000 Milliarden US-$ an und würde man es in 10 kleiner Netze aufspalten, so wäre der Nettoverlust für die Gemeinschaft 900 Milliarden US-$.

Matching Links:
Gilder's Law
Netzwerkanalyse
WorldWideWeb

- Mobile Computing

Die Zukunft des Internet liegt in mobilen Kommunikationssystemen. Der Wissensarbeiter möchte zunehmend von jedem Punkt der Erde ohne aufwendige Infrastrukturen und Schnittstellenprobleme arbeiten können. Er möchte sein Interface immer bei sich haben und mit diesem eine Vielzahl von Tätigkeiten ausführen können. Ein weiterer wichtiger Kontext ist die Fusion von Mode und Computern, d.h. die Entwicklung eines ‘Digital Pret-à-Porter’. Die Nutzung von Hardware als Haute Couture hat drei Ursachen: 1. Die Erweiterung unserer Fähigkeiten, 2. die Miniaturiserung der technologischen Komponenten und 3. die standortunabhänigige Verfügbarkeit von Informationen. Der ‘Wearable Computer’, der Rechner zum Anziehen, könnte es hierbei zukünftig den Träger auch ermöglichen, Gefühle zu erkennen (sogenanntes ‘Affective Computing). Die Kopplung des mit Sensoren und Chips ausgestatteten Körpers erfordert für Neil Gershenfeld ein Personal Area Network (PAN). Der Datenaustausch per Händedruck oder durch am Körper installierte Sender und Empfänger wäre dann über ein solches "Bodynet" problemlos möglich. Ein interdisziplinärer Forschungsverbund, der sich mit obigen Problemstellungen beschäftigt ist Things That Think (TTT). Ziel von TTT ist es die Integration der gegenständlichen mit der logischen Welt zu erforschen.

Matching Links:
Cyborg
WAP
UMTS

- Netzwerkanalyse

Buckminster Fuller hat uns als erster mit der Tatsache konfrontiert, dass der Schlüssel für die Festigkeit von Strukturen in den Netzwerkknoten liegt. In nichtlinearen Netzwerken wird die größte Wechselwirkung nicht durch die direkte Verbindung zweier Knoten erreicht, sondern durch mehrfache Rückkopplungsschleifen, die die Wirkungen verstärken können. Flusser betonte, dass Netzdialoge im

Unterschied zu Kreisdialogen offen sind und damit neue Informationen schaffen und demokratisches Verhalten fördern. Überwiegen positive Rückkopplungen, kann ein offenes Netzwerk, ein Interface, einen Phasenübergang zu neuen Strukturen und Mustern vollziehen. Abhängig von ihrer Konnektivität können Netzwerke einfaches, komplexes oder zufälliges Verhalten zeigen. Sowohl bei einem zu geringen als auch bei einem zu hohen Vernetzungsgrad sind Netzwerke oftmals nicht in der Lage, eine optimale Problemlösung zu erreichen. Berechnungen des Kommunikationspotentials von unterschiedlichen Strukturen in Abhängigkeit von Vernetzungsdichte, Rückkopplung und Parallelität zeigen, dass die höchsten Kommunikationspotentiale hyperorientierte Organisationen besitzen, die eine Synthese aus Netzwerken und hierarchischen Strukturen darstellen.

Matching Links:
Ashby's Law
Kybernetisches Management
Zelluläre Automaten

- Online-Communities/Tribes

Der Begriff „Virtual Community" wurde 1993 durch Howard Rheingold geprägt und steht für eine auf gemeinsamen Interessen beruhenden Kommunikation von Teilnehmern. Pionierarbeit im Hinblick auf virtuelle Gemeinschaften leistete "The Well" (www.thewell.com) in Sausalito, Kalifornien. Bei den Communities sind nicht so sehr die Inhalte entscheidend, als vielmehr die Möglichkeiten zur interaktiven Kommunikation. Communites erfordern deshalb in erster Linie Software-Module, die die Kommunikation und Kooperation der Teilnehmer unterstützen (E-Mail, Chats, Telefongespräche, Bulletin Boards oder Foren). Das Buch „Snow Crash" von Stephenson aus dem Jahr 1992 wurde in den 90er Jahren zur Bibel der Cybergemeinde, weil es die neuen technologischen und sozialen Elemente des Cyberspace zu einer zivilisatorischen Einheit, dem „Metaverse", zusammenfügte. Ein weiterer Aspekt in diesem Kontext sind die sich etablierenden User-Stämme im Cyberspace. Das Stammeswesen hat zwar Vergewaltigungen, Sklaverei, Sexismus und Stammeskriege hevorgebracht, doch ist dies passierte meist durch die Invasion von äußeren Einflüssen, wie z.B. im Falle der amerikanischen Indianer durch die mordend durch das Land ziehenden Europäer. Ohne destruktive Einflüsse haben sich Tribes über Jahrtausende harmonisch und stabil entwickelt.

Matching Links:
Matrix
Ko-Evolution
Schwärme

- Produktivitäts-Paradoxon

Ergebnisse empirischer Untersuchungen zeigen auf, dass oftmals Investitionen in neue Informations- und Kommunikations-Technologien nicht zu den erwarteten Produktivitäts-, Rentabilitätssteigerungen sowie zu einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit führen. Diese fehlende oder sogar negative Korrelation wird als das Produktivitätsparadoxon der Informationstechnologie bezeichnet. Jeder installierte Rechner zieht durch technischen Support, Software-Updates sowie Schulungen immense Betriebskosten nach sich. Um das Paradoxon aufzulösen, müssen sich Unternehmen auf zwei Hauptfaktoren fokussieren. Einerseits ist das Produktivitätsparadoxon ein Interfaceproblem, d.h. es müssen die kommunikativen Reibungsverluste innerhalb einer Organisation überwunden werden. Zum anderen kommen es darauf an, durch die Integration geeigneter Hard- und Software Netzwerkeffekte zu erzeugen, die ein exponentielles Wachstum ermöglichen. Dabei dürfen nicht mit neuen Technologien alte Abläufe automatisiert werden, sondern es müssen neue Prozesse eingeführt werden. Wer sich nur auf ein lineares Wachstums konzentriert, kann die Wettbewerbsvorteile einer nichtlinearen Ökonomie nicht ausschöpfen und fällt gegenüber der Konkurrenz zurück.

Matching Links:
Benchmarking
Information Overflow
New Economy

- Schwärme

Neben der menschlichen Intelligenz und der potentiellen Intelligenz von Maschinen, könnte es eine dritte „kollektive" Intelligenzform, geben, die für Netzwerke interessant ist und gegebenenfalls

neuartige Problemlösungspotentiale auch für Online-Communities erschließt, das sogenannte Schwarmdenken. Kann durch die Wechselwirkung vieler einzelner Denkprozesse die Leistung des Gesamtsystems gesteigert werden? Beim Schwarmverhalten von Tieren, etwa einem Ameisenstaat oder Vogelschwärmen, zeigt sich etwas ähnliches wie intelligentes Verhalten. Einen besonderen Forschungsschwerpunkt bilden heute Computerprogramme, die das komplexe Verhalten von Schwärmen simulieren, um herauszufinden, unter welchen Bedingungen Interaktionen von Individuen zu einer Effizienzsteigerung oder einer Leistungsverschlechterung führen. Bei diesen Fragestellungen spielen auch Phänomene wie Emergenz (das plötzliche Auftreten neuartiger Strukturen) und Redundanz (die Tatsache, dass viele Individuen dieselben Tätigkeiten übernehmen) eine wichtige Rolle. So könnten zukünftig Roboterschwärme beispielsweise für Katastropheneinsätze genutzt werden. Leider sind auch militärische Einsätze denkbar, wobei jedoch das mögliche kollektive Verhalten vorher simuliert werden sollte, um nicht böse Überraschungen zu erleben. Denn bei unkontrollierten Schwärmen gilt die Regel Nr. 2 des Robotikers John Kreifeldt: "Wenn du dich einem Roboter näherst, dann schalte ihn aus, bevor er dich ausschaltet."

Matching Links:
Connected Intelligence
Emergenz
Online-Community

- Transatlantikkabel/Supraleitung

Es war im 19. Jahrhundert eine sehr große Herausforderung ein Kupferkabel von Irland nach Neufundland zu verlegen. Doch der Nutzen, den dieses Mammutprojekt für die Nachrichtenübermittlung mit sich brachte, rechtfertigte den Aufwand. Zwei Versuche zuvor scheiterten, als sich schließlich 1858 zwei Schiffe in der Mitte des Atlantiks trafen und die beiden Kupferkabel vereinten. Auch wenn das Kabel nur für einen Monat benutzt werden konnte, so erwies sich eine derartige Verbindung in dieser kurzen Zeit als sehr nützlich. Zahlreiche weitere Versuche schlugen ebenfalls fehl und erst 1866 gelang es ein Kabel zu legen, welches funktionsfähig war. Durch diesen Erfolg beflügelt wuchs das Unterwasser-Kommunikationsnetzwerk derart an, dass es bis 1896 160,000 Nautische Meilen an Kabellänge umfaßte. Schließlich umfaßte das auf Elektrizität basierende Übertragungsnetzwerk bald den ganzen Planeten. In der Zukunft könnte ein dem Transatlantikkabel entsprechendes System von Supraleitungen entstehen, welche eine Revolution im Bereich eines schnellen Elektronentransportes und der Minimierung von Wärmeverlusten darstellen würden.

Matching Links:
Glasfaserkabel
Netzwerkanalyse
Satellitenkommunikation

- WorldWideWeb

Tim Berners-Lee, der Erfinder des WorldWideWeb sagte: “Ich habe der Welt ein Stück Papier gegeben. Es liegt an ihr, was sie daraus macht. Das WWW ist ein Geschenk an alle Bürger des Planeten und könnte in einer neuen Lesart auch als Wohl-Wollens-Welt übersetzt werden. Es handelt sich hierbei um einen virtuell aufgespannten Raum für die Kommunikation zwischen Menschen. Das WWW ist nicht wie viele glauben ein Massenmedium, sondern ein Medium für eine ständig wachsende Anzahl interaktiver Nischen. Ausgehend von einem gemeinsam akzeptierten Standard, vollziehen sich in der universellen Ressource WWW exponentielle Wachstumsprozesse. Da das Web eine universelle Bedeutung erlangt hat, muß jetzt der zweite Schritt erfolgen, das alltägliche Leben der Menschen zu erleichtern. Hierbei gilt es die Prinzipien der Fairness, Gleichberechtigung und Solidarität für alle Teilnehmer im gleichen Umfang zu realisieren. Die Chance des WorldWideWeb ist das Neudesign der Sozialsysteme und staatlicher Lenkungsstrukturen.

Matching Links:
Internet 2
Solidarität
Wohlwollenswelt

S.2.3 Trading & Finance-Monitoring
S.2.3.1 E-Markets

- Disintermediation

Im Wirtschaftsgefüge treten eine Vielzahl von Zwischenhändler auf. Die Reduzierung dieser durch das Medium Internet wird heute Disintermediation genannt. Zwar macht das WorldWideWeb eine Vielzahl von Zwischenhändlern überflüssig, jedoch tauchen bereits neue Intermediäre auf, die unterschiedlichen Bedürfnisse der User matchen wie z.B. der Beruf des Info-Brokers. Wenn wir von einer Reduzierung der Zahl der Zwischenhändler sprechen, sind vor allem diejenigen gemeint, die bisher die Kosten für den Verbraucher unnötig in die Höhe getrieben haben, also die sogenannten klassischen Zwischenhändler in der Logistikkette. Zwischenhändler, denen es gelingt, die Kosten für die Verbraucher zu senken, sei es durch ihre schiere Größe oder weil sie aus anderen Gründen kostengünstiger sind, finden ein stetig wachsendes Betätigungsfeld vor. Zukünftig werden in diesem Kontext auch Avatare und Intelligente Agenten als Zwischenhändler auftreten können. Es wird also im Rahmen von komplexen Interfaces sowohl Maschinen als auch Menschen sowie komplexe Mensch-Maschine-Symbiosen zwischen ihnen geben, die die Rolle von Zwischenhändlern übernehmen.

Matching Links:
E-Procurement
Informationsbroker
Intelligente Agenten

- Direct Brokerage

Unter Direct Brokerage wird der Handel von Wertpapieren über das Internet oder auf Kunden zugeschnittene Intranets verstanden. Der besondere Vorteil des Online-Handels sind die schnellen Reaktionsmöglichkeiten der Anleger auf starke Kursschwankungen sowie die geringen Transaktionskosten, da diese Art des Brokerage ohne einen aufwendigen Beratungs-Service auskommt. Ziel der Großbanken ist es, die klassische Anlageberatung zukünftig gegen eine Gebühr anzubieten, die sich jedoch nur noch für vermögenden Privatkunden rechnet. Das bisherige Massengeschäft soll dann über den Online-Handel abgewickelt werden. Dies ist jedoch nicht unproblematisch, da Direct Brokerage nur eine Alternative für bereits erfahrene Anleger, die die Risiken ihrer Investments einschätzen können. Unerfahrene Anleger sollten nicht den Weg in das Direct Brokerage bestreiten, da sonst erhebliche Kursverluste vorprogrammiert sind. Ein weiteres Problem ist die Datensicherheit. Ohne Sicherungsprogramme wie z.B. ZoneAlarm, die den Zugriff von außen abschirmen, sollten von Usern keinerlei Bankgeschäfte über das Internet durchgeführt werden.

Matching Links:
Day Trading
Margin Call
Volatilität

- Endo-Sphere/Endo-Valley

Kernabgrenzung jeglicher Exo-/Endo-Unterscheidung sind zugrunde liegende Interfaces. Bei Interfaces handelt es sich nicht nur um Schnittstellen, sondern um subjektive innere Welten (Endo-Spheres), die uns die Interaktion mit anderen inneren Sphären ermöglichen. Das Interface macht für uns Unterschiede in Form von Systemdifferenzen, geographischen Differenzen oder Kulturdifferenzen sichtbar. Es kommt immer auf die jeweilige Teilnehmerperspektive an, ob man sich innerhalb (Endo) oder außerhalb (Exo) eines Interfaces, z.B. einer Organisation befindet. Beispielsweise nimmt ein Mitarbeiter einer Firma eine Endo-Perspektive ein, während ein Berater, der diese Firma analysiert, aus einer Exo-Perspektive an die Firma herantritt. Jahrelang haben die Europäer neidvoll auf das amerikanische Silicon Valley geschaut, als Paradebeispiel für eine Industrieansiedlung, die Spitzenprodukte im HighTech-Sektor hervorbringt. Jetzt vollzieht sich wieder ein Phasenübergang in der Weltwirtschaft, der ähnliche Tragweite besitzt wie die Einführung der ersten Personal Computer Ende der 70er Jahre, der Aufbau von virtuellen Industrienetzwerken, den Endo-Valleys. Der Künstler Christo hat es mit der Verhüllung des Reichstagsgebäudes in Berlin vorgemacht, nicht die Außenperspektive auf ein Gebäude zählt, sondern die Bildung eines virtuellen Innen-(Endo-)Raumes durch Verhüllung. Der Übergang vom Silicon Valley zu Endo-Valleys in Form von Business-Ökosystemen ist mittlerweile der entscheidende Faktor für das Wachstum zukünftiger E-Gorillas.

Matching Links:
Cyberspace
Electronic Ecosystems
Interface

- Electronic Ecosystems

Das Wachstum des WWW hat B2B-Marktplätze und vertikale Industriebörsen hervorgebracht, die sich mittlerweile gegenseitig vernetzen und neuartige Interfaces hervorbringen, die heute fälschlicherweise als Ökosysteme bezeichnet werden. Es zeigt sich hierbei, dass der Wandel in technologischen Systemen immer mehr durch Interfaces, d.h. kontextorientierte Wahrnehmung von Mensch-Maschine-Netzwerken, gelenkt wird. Vorrangiges Ziel dieser horizontalen Vernetzung ist es, die Chancen aller zu verbessern, indem Inhalte gematcht und den Anwendern neue Kontexte vermittelt werden. Ein neuer wachstumträchtiger Trend sind B2B-Ökosysteme, die eine Vielzahl von Unternehmen, Wissensarbeiter, Early Adopters, Berater, Analysten und Visionäre miteinander derart verbinden, dass deren Wissenbedürfnisse gegeneinander abgeglichen werden. Einer der Pioniere, die stets in Ökosystemen gedacht haben, ist Bill Gates. Er schuf bei Microsoft Zusammenarbeitsplattformen, die es den Wissensarbeitern erlauben, flexibel in jeweils aktuelle Projekte eingebunden werden zu können. Da Kooperations-Plattformen in der Net Economy immer wichtiger werden, stehen auch die klassischen ERP-Firmen vor der Herausforderung, sich dem Design von B2B-Ecosystems zu widmen. Eine der erfolgreichsten Firmen im Bereich der Market-Ecosystems war bisher America Online, deren Vernetzungen eine derart kritische Masse erreichten, dass das Unternehmen sogar in der Lage war, Time Warner zu übernehmen.

Matching Links:
Context Provider
Interface
Portale

- Fraktale Zeit/Weltzeit

Der Begriff der fraktalen Zeit wurde im Anschluß an Benoit Mandelbrot von Susanne Vrobel geprägt. Da das WorldWideWeb ein Fraktal ist, welches autokatalytisch gewachsen ist, benötigt es durch die zunehmende Verdichtung der Zeit auch einen neuen Taktgeber. Mittlerweile spricht man davon, dass ein Internet-Jahr lediglich 2 Monate umfaßt. Im Cyberspace wird die Zeit von innen, d.h. durch die Beschleunigung der Informationserzeugung, verdichtet. Um dieser zunehmenden Dynamisierung und Verdichtung der Zeit gerecht zu werden, hat der Uhrenhersteller Swatch eine neue Weltzeit eingeführt, die den Tag nicht mehr nach dem 24h-Rythmus unterteilt, sondern diesen in 1000 Takte einteilt, die sogenannten "Swatch-Beats". Die Swatch-Beat-Zählung beginnt um Mitternacht, so dass beispielsweise Zwölf Uhr Mittags @500 entspricht. Es ist allerdings fragwürdig, ob die Einführung eines neues Zählsystems nicht eher hinderlich als förderlich ist, da sich plötzlich die Menschen an zwei Dinge auf einmal gewöhnen muß. Die Änderung zweier Gehirnoperationen könnte zu einer Verärgerung der Kunden und somit zum Untergang von Swatch führen, weil sie sich als nutzerunfreundlich geoutet haben. Eine einzige Weltzeit hingegen wäre genial und wird bald von jedem Schulkind, falls Swatch in sich geht, angewendet werden.

Matching Links:
Echtzeit
Kontemplation
Fraktalisierung

- Generation Y

Zur demographischen Gruppe der "Generation Y" zählt heute die Altersgruppe die zwischen 1978 und 1988 geboren wurden. Während die Generation X, die zwischen 1936 und 1961 geborenen, wegen der Studenten-Revolten auch 68er genannt, die 80er und 90er Jahre prägten, wird die Generation Y die beiden ersten Jahrzehnte des neuen Jahrtausends prägen. Im Film "Clueless" verkörpert Alicia Silverstone die hübsche Prototypin der Generation Y: Die 15jährige Tochter eines alleinerziehenden Anwalts ist stets optimistisch und permanent auf der Suche "nach einer guten Zeit". Die fun-suchende Generation Y steht in den beruflichen Startlöchern. Sie ist die erste Generation, die mit der neuen Welt des WWW aufwächst. In den USA wird diese deshalb bereits "Generation dot.com" genannt wird. Die 15- bis 25jährigen prägen heute die virtuellen Computerwelten und bilden die zukünftig dominante Kosumentengruppe. Die Generation Y unterscheidet "what's cool" (z.B. Paris

Blue Jeans, Mudd Vans) und "what's not cool" (z.B. Nike, Levi's). Die Generation Y mißtraut der Werbung und akzeptiert nur das, was nicht über die traditionellen Kommunikationskanäle bei ihr ankommt wie z.B. der Film "The Blair Witch Project", ein Gruselfilm, dessen Vermarktung im Internet-Underground stattfand und der trotz lediglich 30.000 US-$ Produktionskosten, and die 200 Millionen US-$ einspielte.

Matching Links:
Blue Sky Entrepreneur
Prosument
WorldWideWeb

- Globalisierung/Glokalisierung

Unter Globalisierung wird die steigende internationale Verflechtung der Märkte für Arbeit, Waren, Dienstleistungen und Kapital verstanden. Kernpunkte des Globalisierungsprozesses bilden die Ausweitung und die Liberalisierung der Märkte, die Beseitigung von bislang bestehenden Handelsschranken sowie die Intensivierung der internationalen Arbeitsteilung. Wissensarbeiter und Organisationen arbeiten zunehmend nicht mehr nur auf lokaler oder nationaler Ebene, sondern ihre Inhalte und Produkte werden heute einem weltweiten Publikum angeboten. Globalisierung bedeutet jedoch weit mehr als internationale Arbeitsteilung und weltweiter Austausch von Gütern, sondern ist ein Phänomen des Internet-Zeitalters geworden. Hauptmotor der globalen Integration sind heute elektronische Märkte, die virtuelle Vernetzungen ermöglichen und eine neuartige Wissens-Ökonomie begründen. Der Prozeß der Globalisierung steht heute vor der Herausforderung, statt einer „One-World-One-Order-Gesellschaft" hierarchischer Prägung durch die intelligente Vernetzung der Teilnehmer eine „Many-WorldsMany-Orders-Gesellschaft" aufzubauen. Für den russische Lyriker Jewgenij Jewtuschenko, der in seinen Werken Tabuthemen wie Freiheit, Kriegsverbrechen und Heldenverehrung behandelt, stecken wir deshalb durch die Globalisierungzunehmend in einer moralischen Sackgasse. Es geht deshalb um eine intelligente Verknüpfung von Globalisierung und Lokalisierung, wofür sich der Begriff Glokalisierung eingebürgert hat. Dieser Trendbegriff bezeichnet eine Haltung, die Weltoffenheit mit starker lokaler oder regionaler Verwurzelung zu verbinden, die es den Individueen gestattet, ihre Identität und Besonderheiten zu erhalten.

Matching Links:
Cyberwar
Neoliberalismus
Self-fulfilling Prophecy

- Internet-Bubble/Global Crash

Mit Internet-Bubble wird der überbewertete Markt von Hightech-Unternehmen an der Nasdaq bezeichnet, der im April 2000 zu bisher größten Kursturz an der Technologiebörse führte. Der völlig überbewertete Markt für amerikanische Technologiewerte war spätestens seit Ende 1999 sehr anfällig für Korrekturen geworden. Die Zinsanhebungen von Alan Greenspan erfolgten zum richtigen Zeitpunkt, um ein weiteres Überhitzen der Märkte, welches zu noch größeren Kurverlusten geführt hätte, zu verhindern. Als erste crashten die Biotech-Aktien, dann die japanischen Internetunternehmen und schließlich folgte der breite Markt der Hightech-Unternehmen. Die rationalen Anleger kehrten jedoch erst im Sommer wieder in die Aktien zurück, nachdem diese auf vertretbare Niveaus gefallen waren. Bei einzelnen Aktien betrugen die Korrekturen über 90 - 95 % wie z.B. bei der E-Business-Beteilgungsfirma Internet Capital Group, beim Chemieportal Ventro oder beim japanischen Internetwert Hikari Tsushin, um nur einige zu nennen. Als Global Crashs bekannt sind der Sturz der Aktien des Dow Jones-Index im Oktober 1987 mit einem Kurssturz von 36 Prozent in wenigen Tagen, der berühmte Aktiencrash von 1929 mit eiinem Kurssturz von über 40 %in wenigen Wochen sowie der Crash von 1998 mit einem Kursrückgang von 19 % sowie der Crash der Technologiewerte des Nasdaq im Jahr 2000 von nahezu 50 %, der durch den Internet-Bubble ausgelöst wurde und durch die Unsicherheiten nach der US-Wahl sich zu einer schwerwiegenden Baisse ausweitete.

Matching Links:
Margin Call
Millisekundenpleite
Volatilität

- Konvergenz

Der Begriff Konvergenz bedeutet im allgemeinen Kontext Annäherung. Er wird auch wird auch in anderen Zusammenhängen wie der Politik, Physik, Mathematik oder dem Ingenieurwesen verwendet. In Bezug auf die Medienmärkte läßt sich immer mehr der Trend zur Integration bisheriger Medien in das Internet erkennen. So gibt es mittlerweile von Internet-Telefonie, Internet-Radios, Internet-Fernsehen und Netz-Computer. Medientheoretisch läßt sich immer mehr eine Konvergenz der Branchen Telekommunikation, Medien und Informationstechnologien feststellen. Die digitale Technologie gestattet es dabei, traditionellen und neuen Diensten auf dieselben Übertragungsnetze zurückzugreifen und integrierte Endgeräte für die bisherigen Medien zu nutzen. Die Gefahr der Konvergenz ist, dass es dem Massenmedium Fernsehen ein neues Machtinstrument in die Hand gibt, um seine Botschaft vom Spektakel in das Internet hineinzutragen. Nur ein "Träumer" könnte einen Zusammenhang herstellen zwischen dem exponentiellen Wachstum der Slums und den exponentiellen Gewinnen der weltweiten Fernsehanstalten.

Matching Links:
Interaktives Fernsehen
Magische Kanäle
Neue Imperien

- Prosument

Der Begriff des Prosumenten, eine Kombination der Wörter Produzent und Konsument, wurde von Alvin Tofler geprägt. Waren Produzent und Konsument seit der industriellen Revolution getrennt, so werden diese in den Netzwelten des Cyberspace im Rahmen eines Wertschöpfungskreislauf wiedervereinigt. Der Kunde wird, wie das Beispiel der Open-Source-Bewegung zeigt, zum Co-Designer der Produkte und Dienstleistungen. Der Kunde kauft hierbei diese nicht mehr nur, sondern er liefert Informationen für deren Verbesserung. Dies ist nicht etwa eine Zumutung für den Kunden, wie man meinen könnte, sondern der Prosument hat gegenüber dem Konsumenten einen entscheidenden Vorteil: das selbst mit gestaltete Produkt gefällt dem User besser. Das Konzept des Mass Customization baut ebenfalls auf dem Trend zum Prosumenten auf, da ein kundenindividuelles Zuschneiden der Produkte und Dienstleistungen ohne die aktive Mitwirkung der Kunden nicht möglich wäre.

Matching Links:
CRM
Open Source
Mass Customization

- Self-fullfilling Prophecy

"Self-fulfilling Prophecy" ist eine Selbstverstärkung von getroffenen Aussagen, wobei es keine Rolle spielt, ob man das Eintreten der Aussage wünscht. So können sich nicht nur Erfolgserwartungen, sondern auch Befürchtungen oder negative Szenarien wie das Y2K-Problem durch positive Rückkopplung verstärken. Selbsterfüllende Prophezeiungen haben deshalb eine wirklichkeitserschaffende Macht. Goldstein unterscheidet fünf Arten von "Self-fulfilling Prophecies", die sich allesamt beim Internet-Boom beobachten ließen:
1. Identitäts-Effekt: Selbstverstärkung durch die Identifizierung der Aktionäre mit den Strategien der Unternehmens (shareholder value).
2. Joseph-Effekt: In Gang gesetzte Trends setzen sich ohne Störungen über die Netze weiter fort (Megawachstum des Internet)
3. Procrustes-Effekt: Erwartungen der User sind in den Rollen der Hightech-Manager begründet (Nachahmer von Netscape, Yahoo und Ebay)
4. Placebo-Effekt: Technologieerwartungen führen zu den gewünschten Ergebnissen (Technikeuphorie durch die sogenannte “New Economy”).
5. Pygmalion-Effekt: Die Erwartungen der Manager beeinflussen die Leistung der Netz-Teilnehmer (Panikmache während des Nasdaq-Crashes).

Matching Links:
Internet-Bubble
Klondike-Effekt
Nasdaq

- Webshops

Unter Webshops werden Einkaufszentren im Internet verstanden. Bei größeren Webshops können sich andere User dort einen Laden mieten. Webshops können als offene oder geschlossene Shops konfiguriert werden. Ein offener Shop kann von jedermann besucht werden. Es werden jedoch immer die offiziellen Katalogpreise angezeigt. Bei einem geschlossenen Shop werden die Kunden zuerst registriert und erhalten durch ein Kennwort Zugang zum Shop und den individuellen Preiskonditionen. Momentan betreibt Cisco Systems die größte kommerzielle Internet-Site weltweit, wobei das Unternehmen im Frühjahr 2000 täglich etwa 22 Millionen US-$ Umsatz im Web erzielte. Für die Aktualisierung der über 10 Millionen Internet-Seiten, wo Kunden, Partner und Investoren Unternehmens-Informationen und Produktangebote finden, sorgen hierbei etwa 1000 Mitarbeiter. Im Geschäftsjahr 2000 hat der Otto-Versand weltweit über 1 Milliarde DM an Online-Umsätzen erzielt. Im Jahr 1999 hat sich der Online-Umsatz in Deutschland hierbei verdreifacht. Webshops wachsen mitterweile sehr stark, da das Internet mittlerweile die am schnellsten wachsende Vertriebsform präsentiert. In einigen Jahren könnten Webshops für 10 % der Umsätze des Einzelhandels verantwortlich sein.

Matching Links:
B2B-Marktplätze
Business to Consumer
Web to Web

S.2.3.2 E-Merger&Aquisition

- Digitaler Neodarwinismus

Die Tatsache, dass in Phasen des Gründerbooms nur die wenigsten Unternehmen die ersten 5 Jahre überleben, führt für Schwartz zu einem digitalen Darwinismus: Die Grossen fressen die Kleinen, die Schnellen die Langsamen, die Intelligenten die Dummen. Das dies jedoch ebensowenig wie beim Darwinismus zwangsläufig so sein muß, belegt die Natur, in der eine Fülle von Arten dieselbe Nische belegen. Man würde Darwin deshalb unrecht tun, würde man seinen klassischen Begriff heranziehen. Es handelt sich in der Net Economy vielmehr um einen digitalen Neodarwinismus. Dabei ging es bisher darum, sich als First Mover mit hoher Geschwindigkeit in einem Nischenmarkt in eine uneinholbare Situation zu bringen. Wer sich in großen Märkten mit E-Gorillas anlegt, wird im digitalen Kapitalismus Schiffbruch erleiden. Letztendlich gewinnt in interaktiven, dynamischen Märkten nur der stärkste Player Marktanteile. In einer auf exponentiellem Wachstum basierenden Net Economy-Ökonomie reicht der verbleibende Kuchen für die zweiten und dritten bereits nicht mehr aus. Im Silicon Valley herrscht heute eine Meritokratie, d.h. eine Vorherrschaft der Leistungsträger. Wer keinen Erfolg hat, wird gnadenlos abgesägt. Doch diese rüde Form der Wirtschaft stellt keine Zukunftsperpektive dar, vielmehr müssen wirtschaftliche Ökosysteme und Interfaces entwickelt werden, in denen alle Teilnehmer im Rahmen von Win-Win-Situation überleben können. Der Erfolg von Unternehmen wie AOL, Cisco oder Nokia liegt vor allem darin begründet, dass diese ihre B2B-Ökosysteme erweitert haben.

Matching Links:
Electronic Ecosystems
First Mover
Net Economy

- Economic Value Added

Der Economic Value Added (EVA) ist ein Maßstab für den Wertzuwachs eines Unternehmens. Mit diesem Indikator soll aufgezeigt werden, ob ein Unternehmen mit dem erwirtschafteten Ergebnis auch wirklich Wert geschaffen hat. Ist das EVA positiv, zeigt dies einen Wertzuwachs an. Ein negatives EVA bedeutet hingegen einen Wertverlust. Gelingt es einem Unternehmen über mehrere Quartale einen positiven EVA zu erzielen, ist dieses erfolgreich. Sind die EVA's hingegen über längere Zeit negativ, so ist abzusehen, dass das Unternehmen am Markt Probleme hat und nur durch größere Umstrukturierungsmaßnahmen in der Lage sein wird, wieder erfolgreich zu sein. Der EVA ist insbesondere für Global Player, für auf Shareholder Value basierte Unternehmen, für transnationale Firmen sowie für Unternehmen, die in einem scharfen Kostenwettbewerb stehen, ein idealer Indikator, um die eigene Wettbewerbsposition zu bestimmen. Besonders interessant ist die Ermittlung des EVA nach Mergern, wo sich meist nur wenige der angepriesenen Synergieeffekte wirklich realisieren lassen.

Matching Links:
Due Diligence
Fusionismus
Postmerger Integration

- Fusionismus/Neue Imperien

Megafusionen werden heute unter dem Deckmantel der Globalisierung gerechtfertigt. Im Grunde genommen sind diese nur Ausdruck der Unfähigkeit von Großkonzernen sich zu wandeln und neue Basisinnovationen hervorzubringen. Beispiele aus der Wirtschaftsgeschichte offenbaren das etwa drei Viertel der Fusionen scheitern. Trotzdem steht der Fusionismus bei Großunternehmen heute auf der Tagesordnung. Wenn Manager keine Ideen für internes Wachstum der Unternehmen haben, müssen gemäß dem Darwinschen Prinzip die Schwächeren dran glauben. Die Gefahr, die hinter den heutigen Mega-Mergern steckt ist, dass eine immer kleiner werdende Zahl von Unternehmen eine immer größere Macht auf die Kunden ausüben. Wer Globalisierung jedoch nur im Kontext des noch größer Werdens im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen versteht, vergißt, das Gesellschaften und Ökonomien vor allem qualitative Wachstumsschübe benötigen. Innovationsschübe sind durch Gigantenhochzeiten jedoch kaum zu erwarten, da durch unterschiedliche Firmenkulturen und Geschäftsfelder weitere Reibungsverluste erwachsen, die Innovationen eher verhindern, als diese fördern. Gemäß Gauses Prinzip der kompetitiven Exclusion von 1934, führt ein ausufernder Wettbewerb in Nischen zu Monopolstellungen, die z.B. in der modernen Wirtschaftsgesetzgebung künstlich durch die Kartellbehörden wieder geschrumpft werden

müssen. Jüngstes Beispiel ist der Fall des Software-Imperiums Microsoft. Da die Netzwelt fraktal ist, gibt es immer neben jeder großen ökologischen Nische, die schon besetzt ist, genauso große, die nicht erkannt wurden. Wenn diese bisher nicht besetzten Nischen genügend Venture Capital erhalten, können die Monopolstellungen auch auf natürliche Weise angegriffen werden. Jüngsten Beispiel hierfür ist die Open Source Bewegung und die zunehmende Bedeutung des Betriebssytems Linux.

Matching Links:
Diskontinuierliche Innovation
Globalisierung
Produktivitäts-Paradoxon

- Golden Parachute

Die Gehälter von Spitzenmanagern in den USA haben mittlerweile astronomische Höhen erreicht. Schuld daran sind nicht nur die Aktienoptionsprogramme, sondern vor allem die ausufernden Fusionen und Übernahmen. Beim Aushandeln der Übernahmekonditionen werden die Top-Manager mit sogenannten "Golden Parachutes" versehen. Diese ausufernden Summen geraten zunehmend ins Kreuzfeuer der Kritik, da insbesondere in den USA viele Bürger mittlerweile drei Jobs annehmen müssen, um ihren Lebensunterhalt zu bestreiten. Auch bei der Übernahme des deutschen Unternehmens Mannesmann durch die britische Vodafone, wurde der deutsche Topmanager mit einer hohen zweistelligen Millionensumme für die Einwilligung zum Deal abgefunden.

Matching Links:
Brain Drain
Digitaler Neodarwinismus
E-CEO

- Lead-Manager

Der Lead Manager, auch Konsortialführer genannt, leitet in engem Kontakt mit dem Emittenten das Konsortium, welches die betreffende Aktie and die Börse bringt. Hierbei übernimmt der Lead Manager zentralen Aufgaben im Zusammenhang mit der Emission, wie die Erstellung des Prospektes, die Stellung des Börsenzulassungsantrages, die Zusammensetzung des Emissionssyndikates, der Verkaufsgruppe sowie die Marktpflege. Wenn der Lead Manager Zweifel an der Einführung einer Aktien bekommt, kann er auch die Börseneinführung stoppen. Ist die allgemeine Marktlage schlecht, wird der Lead Manager die Einführung einer Aktien auf einen späteren Zeitpunkt verschieben.

Matching Links:
Bookbuilding
Open IPO
Nasdaq

- LBO/MBO/MBI

Beim Leveraged Buy Out (LBO) wird ein Unternehmen durch durch außenstehende oder betriebszugehörige Investoren übernommen. Das besondere Merkmal dieses Unternehmenserwerbs ist, dass dafür nur wenige Eigenmittel eingesetzt werden. Der Löwenanteil des für den Unternehmenskauf benötigten Kapitals wird durch Bankkredite und/oder die Emission von Anleihen (wegen des z. T. hohen Risikos sind diese Bonds i. d. R. hochverzinslich und werden auch Junk Bonds genannt) beschafft. Beim sogenannten Management Buy Out (MBO) übernehmen bereits im Unternehmen tätige Manager das Unternehmen. Dagegen wird beim Management Buy In (MBI) das Unternehmen durch ein fremdes Management übernommen.

Matching Links:
Mitarbeiterbeteiligung
Finanzierungsphasen
Venture Capital

- Marktkapitalisierung

Die Marktkapitalisierung erechnet sich aus dem Preis pro Aktie, multipliziert mit der Anzahl vorhandener Aktien eines Unternehmens. So betrug beispielsweise die Marktkapitalisierung von Cisco Systems am 15. 09. 2000 von Cisco Systems bei einem PE von 168 etwa 424 Mrd US-$ und die von Boeing bei einem PE von 24 dagegen nur etwa 53 Mrd. US-$. Hätte Boeing ein gleich hohes PE wie Cisco, dann würde das Unternehmen eine Marktkapitalisierung von 371 Mrd. US-$ aufweisen. Die hohe Marktkapitalisierung von Cisco hat zweierlei Komponenten. Einerseits erwartet der Markt die gleich hohen Wachstumsraten bei Cisco wie in der Vergangenheit, andererseits steckt in vielen High-Tech-Werten eine erhebliche Überbewertung. Firmen, die überbewertet sind, tun deshalb gut daran, bevor der Markt diese korrigiert, Übernahmen durch Aktientausch zu tätigen, wie im Falle von AOL bei Time Warner geschehen.

Matching Links:
Electronic Ecosystems
Fusionismus
Internet-Bubble

- Mehrheitsbeteiligungen

Es darf heute gesagt werden, dass wir in einem ökonomischen Zeitalter der Übernahmen und der gegenseitigen Beteiligung leben. Wer sich strategisch positionieren will und die Geschäftsstrategie der vernetzten Einheiten bestimmen will, muß sich Mehrheitsanteile, sichern. In einer globalen Gesellschaft müssen vernetzte Partner zu einer schlagkräftigen Einheit verschmelzen. Mehrheitsbeteiligungen sind sehr wirksam, wenn es darum geht, einheitliche Strategien festzulegen und diese in den Partnerfirmen umzusetzen. Gelingt dies wie z.B. im Falle DaimlerChrysler nicht, besteht die Gefahr der Verzettelung der Partner und die Kernkompetenzen und Stärken der Partner können nur unzureichend genutzt werden. Mehrheitsbeteiligungen eröffnen darüber hinaus den Zugang zu finanziellen Ressourcen, die ohne diese für weitere Expansionsmaßnahmen nicht genutzt werden könnten wie z.B. den Aktientausch. Eine Firma, die ein derartiges Beteiligungskonzept in der Netz-Ökonomie zur Perfektion gebracht hat, ist die Firma Cisco Systems.

Matching Links:
Globalisierung
Neue Imperien
Postmerger Integration

- Mitarbeiterbeteiligung

Mitarbeiterbeteiligungen gibt es bisher vor allem in Großunternehmen. Mittlerweile nutzen jedoch auch immer mehr Inhaber mittelständischer Unternehmen die Mitarbeiterbeteiligung, um durch Motivation eine höhere Produktivität zu erreichen. Durch eine derartige Beteiligung findet eine Art Merger zwischen dem einzelnen Wissensarbeiter und einem Unternehmen statt. Die in den USA selbstverständliche Mitarbeiterbeteiligung in Form von Aktien macht jeden Mitarbeiter zu einem Aktionär des Unternehmens und eröffnet neue Möglichkeiten der Einkommenserhöhung. Die Grundformen der Mitarbeiterbeteiligung sind heute Belegschaftsaktien, Aktienoptionen, Genussscheine, stille Beteiligungen, GmbH-Beteiligungen und Mitarbeiterdarlehen. Bei erfolgreichen Modellen gibt es drei verknüpfbare Möglichkeiten. Erstens die Erfolgsbeteiligung, d.h. Je besser das Unternehmen gedeiht, um so höher ist der Profit für die Mitarbeiter. Zweitens die Kapitalbeteiligung, d.h. der Mitarbeiter investiert Geld in die Firma und wird gemäß seinem Anteil am Unternehmenserfolg beteiligt. Und drittens die immaterielle Beteiligung, d.h. der Mitarbeiter erhält ein Mitspracherecht bei wichtigen Entscheidungen.

Matching Links:
Finanzierungsphasen
Golden Parachute
Securitisation

- Neoliberalismus

Der Neoliberalismus ist kein inhaltlich wirklich neuer Begriff, sondern steht in Kontinuität zur postfordistischen Phase des Liberalismus. Für einen der Hauptvertreter des Neoliberalismus, Milton Friedman, ist die ökonomische Freiheit Voraussetzung für die individuelle Freiheit, die höher

einzustufen ist als die politische Freiheit. Dies zeigte sich deutlich nach dem Sturz des Allende-Regimes in Chile, als Chicagoer Wirtschaftsberater durch große ökonomische Freiheit unter Inkaufnahme der Pinochet-Diktatur einen Wirtschaftsaufschwung herbeiführten. Das Hauptproblem beim neoliberalen Ansatz ist nicht, dass es ungleiche Startbedingungen in der Wirtschaft gibt. Diese wird es immer geben. Ungerecht ist jedoch, dass sich die Vermögensdisparitäten immer weiter aufschaukeln. Damit geht der kapitalistische Wettbewerb im Rahmen eines ökonomischen Neodarwinismus über die Verlierer hinweg und scheut sich auch nicht davor, bisherige Grundsicherungen über Bord zu werfen. Da die 70er, 80er und 90er Jahre den amerikanischen Arbeitnehmern sinkende Real-Einkommen bescherten, besteht die Herausforderung der nächsten Jahre darin, diesen Trend durch neue Business-Modelle wieder umkehren. Die sich im ausweitenden Einkommensgefälle gehören zu der größten Herausforderung für die Ökonomie des 21. Jahrhunderts. Es gilt zukünftig eine basisdemokratische Wirtschaft aufzubauen, die nicht nur einige wenige Top-Manager mit ausufernden Salären belohnt, sondern sich vor allem um Win-Win-Situationen für alle Wissensarbeiter kümmert. Der neoliberale Form des Darwinismus muss deshalb durch Business-Ökosysteme ersetzt werden, die diejenigen belohnt, die etwas in den Topf der sogenannten "New Economy" hineingeben.

Matching Links:
Golden Parachute
New Economy
Win-Win-Situationen

- Postmerger Integration

Untersuchungen haben gezeigt, dass nur etwa 40 % aller Fusionen den Unternehmenswert steigern, dagegen tritt in nahezu 60 % der Fälle eine Wertevernichtung auf. Den wenigsten Unternehmen gelingt es die Fusionsziele des Mergers zu verwirklichen. Dagegen schafft die Fusionswelle zahlreiche Monopolstellungen von Firmen. Monopolisten haben jedoch nur ein Interesse daran, Kosten zu senken und die Gewinne zu optimieren, anstatt in Innovationen zu investieren. Manager dieser Firmen somit keine Gestalter des Wandels mehr, sondern Verhinderer des Neuen. Dabei sind Top-Manager sogar bereit, Merger durchzuführen, die mit der Aufgabe der eigenen Stelle verknüpft sind, wenn nur die schnelle Mark durch Optionen gemacht werden kann.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Fusionismus
Neue Imperien

- Tracking Stocks

Mit Tracking Stocks erhalten Investoren die Möglichkeit, sich an zukunftsträchtigsten und renditestärksten Bereichen von börsennotierten Unternehmen zu beteiligen. Tracking Stocks sind eine relativ neue und noch nicht sehr weit verbreitete Beteiligungsform an Aktiengesellschaften mit Gewinnbezugsrechten, besonderen Stimmrechten und dem Recht zur Bestellung von Mitgliedern der Unternehmensleitung. Tracking Stocks werden auch als Targeted oder Mirror Stocks bezeichnet und erlauben es insbesondere Mischkonzernen eine bessere Marktbewertung zu erhalten. Es wird zwischen Subsidiary Shares (Aktionäre partizipieren am wirtschafltichen Ergebnis einer einer rechtlich selbständigen Tochtergesellschaft) und Divisional Shares (diese spiegeln lediglich das Ergebnis einer rechtlich unselbständigen Tochtergesellschaft wider) Unterschieden. Bekannte Beispiele für Subsidiary Shares sind die Tracking-Stock-Emissionen der General Motors Corp im Zusammenhang mit dem Erwerb von Electronic Data Systems (EDS) im Jahre 1984 sowie der Hughes Aircraft Corp. 1985. Aktuell sind die Tracking Stocks von MCIWorldcom sowie AT&T in aller Munde. Die AT&T Wireless Aktien sind zwar Anteile an der Mobilfunktochter, bleiben jedoch mehrheitlich im Besitz von AT&T. Wegen des starken Preisverfalles der AT&T-Aktien an der New Yorker Börse im Jahr 2000 haben Aktionäre allerdings Klage eingereicht, da diese von einer angekündigten Steigerung des Unternehmenswertes nichts spüren konnten.

Matching Links:
Bookbuilding
Open IPO
Nasdaq

S.2.3.3 E-Transactions

- Bookbuilding

Beim Bookbuilding handelt es sich um ein bewährtes angelsächsisches Verfahren zur Ermittlung eines realistischen Aktien-Emissionspreises zum Vorteil für Privatanleger. Das Bookbuilding verläuft in mehreren Stufen: Zunächst wirbt die emittierende Gesellschaft um die Gunst der Banken. In der Pre-Market-Phase eruieren die ausgewählten Banken das Interesse potentieller Großanleger an den neuen Aktien. Mittels unverbindlicher Preisangebote wird dann eine Preisspanne festgelegt und die Aktie dann im Rahmen von Road-Shows an den internationalen Finanzmärkten präsentiert, um weitere Investoren zu gewinnen. Dann folgt im Rahmen der Order-Taking-Phase das eigentliche Bookbuilding. Innerhalb von bis zu 2 Wochen haben Institutionelle und Privatanleger Zeit, ihre Orderwünsche abzugeben. Schließlich wird während der Pricing-Phase in einer Art Versteigerung vom "Buchmacher", d.h. der führenden Konsortialbank, der eigentliche Emissionspreis ermittelt, zu dem die Aktie gezeichnet werden kann.

Matching Links:
Markkapitalisierung
Open IPO
Securitisation

- Coase-Modell

Während sich die traditionelle Ökonomie vor allem mit dem Marktmechanismus befaßt, ging der Nobelpreisträger für Wirtschaft Ronald Coase (1991 verliehen) der Frage nach, wie es zur Gründung von Unternehmen kommt. In seinem Buch “The Nature of the Firm” aus dem Jahr 1937, das der Grund für die Bildung von Unternehmen, die Reduzierung der Transaktionskosten durch diese ist. Dies bedeutet nichts anderes, als das ein Unternehmen so lange wächst, bis die Kosten zur Organisation einer zusätzlichen Transaktion innerhalb der Unternehmung gleich gross sind wie die Kosten, die bei der Ausführung der gleichen Transaktion am Markt entstehen. Sind die Transaktionskosten am Markt geringer, muß das Unternehmen unprofitable Teile abstoßen. Im Grenzfall der gegen Null gehenden Transaktionskosten führten dies jedoch zur Auflösung des Unternehmens als Ganzem. Dies bedeutet, dass es zukünftig immer weniger vertikal integrierte Unternehmen geben wird.

Matching Links:
Endo-Management
Transaktionskosten
Virtuelle Organisation

- Day Trading

Nachdem sich in den letzten Jahren durch das WorldWideWeb eine Revolution im Bereich der Zugänglichkeit von Finanzinformationen für jedermann vollzogen hat, hat sich parallel zur Abnahme der Transaktionskosten ein neuer Berufszweig entwickelt: das Day-Trading. Bei diesem versucht der Marktteilnehmer Einstiegschancen im Rahmen eines Handelstages zu nutzen, um Gewinne zu machen, die er zwischenzeitlich oder am Ende des Handelstages glattstellt. Der Day Trader sucht nach markanten Kauf- und Verkaufspunkten, wobei er sein Verlustpotential dadurch begrenzt, dass er in der Regel sämtliche Positionen am selben Handelstag liquidiert. Neben den Day Tradern gibt es noch die Swing-Trader, deren Zeithorizont bis zu 5 Handelstagen reicht. Zwar sind bei diesen die Risiken etwas höher, jedoch ergeben sich dadurch auch höhere Gewinnchancen. Viele Day Trader sind Momentum-Investoren, die immer dann kaufen, wenn das Momentum eines Wertes ansteigt. Erfolgreiche Day Trader betreiben ihre Sekulationen als Ganztagesgeschäft und hören nicht auf Insiderinformation. Sie versuchen bei den unteren 10 nie voll investiert zu sein und halten immer Liquidität zurück.

Matching Links:
Direct Brokerage
Millisekundenpleite
Volatilität

- Digitale Signatur

Digitale Signaturen haben die Aufgabe, die Sicherheit von Transaktionen zu gewährleisten. Public Key Kryptographie (Nutzung von öffentlichen Schlüsseln) bietet eine mögliche Methode, um die Aspekte Authentizität, Vertrauen, Integrität und Anerkennung zu erfüllen. Sobald es eine netzartige, dezentrale Infrastruktur für Kryptographie gibt, wird diese für die Generierung von Vertrauen im Web genutzt werden können. Darüber hinaus sind sogenannte "Trust"-Maschinen denkbar, d.h. leistungsfähige Agenten, die digitale Signaturen überprüfen und Fehler erkennen. Dann kann das WWW zu einem Web of Trust werden, welches Tim-Berners Lee anstrebt. Ein derartiges Web of Trust ist jedoch für eine Medium der Zusammenarbeit die notwendige Bedingung.

Matching Links:
Biometrie
Kryptographie
Trust Machine

- Klondike-Effekt

Beim sogenannten Gold-Rush von Alaska verdienten von den vielen, die nach Gold suchten, nur einige wenige ein Vermögen. Ebenso ist es heute im Internet und im Biotechnologiesektor. Von den vielen Goldsuchern werden nur einige wenige eine Geschäftsidee haben, die sich tatsächlich auch rechnet. Wer allerdings durch einen Klondike-Effekt besonders gut verdienen wird, dass sind diejenigen Firmen die die Infrastrukturen für die Goldsucher zur Verfügung stellen. Der Erfolg von Cisco ist einzig und allein darauf zurückzuführen, dass es die Verbindungselemente für das fulminante Wachstum des Netzes lieferte. Deshalb werden auch im immer wichtiger werdenden Biotech-Sektor gerade die Firmen zu den Gewinnern gehören, die die Infrastrukturen, d.h. Biocomputer, Simulationssoftware und molekulare Verbindungselemente für das Wachstum der Biotechnologiefirmen zur Verfügung stellen.

Matching Links
Generation Y
Internet-Bubble
Nasdaq

- Millisekundenpleite

Wer Geld benötigt geht heutzutage an die Börse. Doch wenn zuviele gleichzeitig ein sogenanntes IPO (Initial Public Offering) plazieren, fehlt dem Markt die Liquidität für weitere Kurssteigerungen. Die Folge ist ein Crash wie er am 04. April 2000 an der Nasdaq zu beobachten war, als die Kurse zwischenzeitlich um 13 % einbrachen. Einen größeren Kursabfall während einer Börsensitzung hatte diese Wachstumsbörse zuvor noch nicht gesehen. Das eigentlich interessante an einem Crash ist, dass man an diesem sehr viel Geld verdienen kann, da sehr viele sehr viel Geld verlieren. Dies liegt an den großen Kursschwankungen, die durch das Suchen nach einem neuen Referenzniveau ausgelöst werden. Wer in Phasen starker Kursrückgänge dann auch noch auf Kreditbasis investiert hat, sieht sich plötzlich dazu gezwungen Positionen glatt zu stellen, wie es in der Fachsprache heißt, um noch größeres Unheil zu vermeiden. Die Folge derartiger Echtzeit-Crashs (engl. Crash = Krach, Absturz) ist es, dass die Millisekundenpleiten Kettenreaktionen im globalen Ausmaß auslösen können.

Matching Links:
Direct Brokerage
Global Crash
Margin Call

- Margin Call

Unter Margin versteht man die Sicherheitsleistung, die beim Eingehen von Börsengeschäften in Futures, Optionen und beim Aktienkauf auf Kredit zu erbringen ist. Die Sicherheitsrücklage (das Margin) wird auf einem speziellen Konto, dem „Margin Account" eingezahlt. Der Margin Call ist ein Nachschuß an den Broker nach entstandenen Buchverlusten, sobald das verbleibende Guthaben die vorschriftsmäßige Margin ("Einschußpflicht") nicht mehr deckt. Wenn der Kunde diesen Forderungen nicht nachkommen kann, werden seine Positionen "exekutiert". Insbesondere in den USA ist der

Aktienkauf auf Kredit sehr beliebt. Müssen bei fallenden Kursen die bestehenden Positionen glattgestellt werden, verstärkt sich durch diese Zwangsverkäufe die Abwärtsbewegung, d.h. die Volatilität der Märkte wird durch Margin Calls wie beim Nasdaq-Crash am 14. 04. 2000 deutlich verstärkt. Es gehört nicht viel Phantasie dazu sich die Dimension der Kursrückgänge für einen Anleger zu überlegen, der zum Höchsstand der Kurse im Februar mit 400.000 $ investiert war und 50 % seines Portfolios auf Kredit finanzierte. Bei einem Kursrückgang um 75 % hat der Anleger noch einen Portfoliowert von 100.000 $. Muß er jetzt durch einen Margin Call verkaufen, hat er kein Aktienportfolio mehr, sondern einen Verlust von 100.000 $. Aufgrund der extremen Volatilität der Märkte nehmen derartige Risiken zu.

Matching Links:
Behavorial Finance
Nasdaq
Volatilität

- Nasdaq

Der Begriff Nasdaq bezeichnet die 1971 gegründete Computerbörse in den USA. Sie ist Vorbild für den Frankfurter „Neuen Markt“ und Inbegriff des amerikanischen Wirtschaftswunders der 90er Jahre bei der Informationstechnologie-, den Softwarewerten, den Internet-Start-ups sowie der Biotechnologie, die alle an der Nasdaq gehandelt werden. Die Nasdaq Aktionsbörse notiert nahezu 5 000 Firmen, besitzt ein größeres Dollarvolumen und handelt täglichen mit mehr Aktien als alle anderen Märkte der USA. So betrug die Börsenkapitalisierung Ende Juni 2000 etwa 5,5 Billionen Euro im Gegensatz zu lediglich 200 Milliarden Euro am Neuen Markt in Frankfurt. Die Nasdaq ist eine Tochtergesellschaft der National Association of Securities Dealers (NASD), Inc., der größten selbstverwalteten Organisation der US-Wertpapierbranche. Da die Marktschwankungen im Technologiesektor größer sind als bei den Dow-Werten, ist die Nasdaq auch durch erhebliche Kurverluste geprägt. Vor dem Nasdaq-Crash im April 2000, bei dem die Technologiebörse etwa 1/3, ihres Wertes verloren, waren die größten Kursstürze der Nasdaq während des Dow-Crashes am 19. Oktober 1987 mit 11,35 % und am 20. Oktober 1987 mit 9,00 %. Am 19. Juni 2000 startete die Nasdaq Japan mit ihrem ersten Handelstag. Hierbei debütierten acht Firmen aus den Branchen Technologie, Pharmazeutik und Multimedia. Die Eröffnung von Nasdaq-Japan setzt hierbei die Voraussetzungen für eine gemeinsame Technologieplattform, die Asien mit Europa und den Vereinigten Staaten verbindet. Nasdaq Japan, Inc. gehört zu jeweils zu 50% der NASD und der Softbank Corp., einem japanischen führenden Internet-Unternehmen.

Matching Links:
Millisekundenpleite
Venture Capital
Volatilität

- Online-Auktionen

Auktionen im Netz sind einer voller Erfolg, da diese für die Teilnehmer Nutzen-Nutzen-Relationen schaffen. Es werden typischerweise wie in den physischen Märkten vier Auktionsformen unterschieden: die Englische Auktion, die Holländische Auktion, die Höchspreisauktion sowie die Vickrey-Auktion. Bei der bekanntesten Form, der Englischen Auktion werden ständig offen höherer Gebote abgegeben, bis nur noch ein Bieter übrigbleibt, der dann den Zuschlag erhält. Bei der Holländischen Auktion wird ein vom Verkäufer festgesetzter Höchspreis solange reduziert, bis ein erster Bieter in offener Form diesen Preis akzeptiert. Die Höchstpreis- und die Vickrey-Auktion haben das besondere Merkmal, dass jeder Bieter sein Gebot verdeckt abgibt. Allerdings muß der Bieter mit dem höchstem Gebot bei der Vickrey-Auktion nicht den Preis für sein höchstes Gebot bezahlen, sondern den Preis des zweithöchsten Gebotes. Der Vorteil für die Durchführung von Auktionen über das Internet besteht in nahezu unbeschränkten Matching-Möglichkeiten der Teilnehmer und den niedrigen Kosten. Dies hat das phänomenale Wachstum von Firmen wie Ebay ermöglicht. Abgesehen von den klassischen Auktionsmodellen gibt es auch neue Modell wie das von Mercata. Hierbei schließen sich eine Vielzahl von Käufern zusammen, um bei Produzenten und Grossisten Mengenrabatte herauszuschlagen. Der Slogan lautet "Alle Kauf-Macht dem Volke!" Außerdem ermöglichen Programme wie Dealpilot den Konsumenten direkte Preisvergleiche zwischen verschiedenen Online-Händlern, was auch als "Comparison Shopping" bezeichnet wird.

Matching Links:
B2B-Marktplätze
Knowledge Matching
Web to Web

- Transaktionskosten

Transaktionskosten sind vor allem Such- und Informationskosten sowie Kosten zur Entscheidungsfindung. Je geringer die Transaktionskosten innerhalb eines Unternehmens sind, desto schneller kann dieses wachsen. Deshalb ermöglicht das Internet mit seinen minimalen Transaktionskosten den Unternehmen exponentielle Wachstumsraten. Nach der Entkopplung von Rohstoffen und Kapital, wird nun eine Entkopplung von Kapital und Wissen erfolgen. Mit dem Begriff der Transaktionskosten von Coase läßt sich die Existenz von Organisationen erklären. Während Märkte Gebilde sind, um Eigentum zu übertragen, sind Unternehmen Gebilde, um Transaktionskosten zu senken. Die Grenze für eine Unternehmensgröße ist da erreicht, wo die Transaktionskosten gleich den Kosten im Markt werden. Im Grenzfall der Transaktionskosten gegen Null, werden die Grenzen der Unternehmen zunehmend verschwinden, was bereits im Rahmen der Entwicklung durch virtuelle Organisationen zu beobachten ist.

Matching Links:
Coase-Modell
Endo-Management
Virtuelle Organisation

- Virtuelles Geld/Smart Card

Virtuelles Geld bezeichnet geldwerte Informationseinheiten, welche nur in elektronischer Form existieren und als Ersatz für Bargeld dienen. Beim virtuellen Geld, auch Electronic Currency oder Digital Cash bezeichnet, läßt sich nach Francke Geld der ersten und der zweiten Stufe unterscheiden. Virtuelles Geld der ersten Stufe ist elektronisches Geld, das noch auf die Geldschöpfung von Banken bezogen bleibt, d.h. kontobezogenes Geld bei dem eine Geldmengenkontrolle problemlos möglich ist. Beim E-Money zweiter Stufe, welches nicht von den Notenbanken, sondern von finanzkräftigen Organisationen emmitiert wird, ist eine lückenlose Kontrolle nicht mehr möglich. Virtuelles Geld in Form von Chipgeld und E-Money setzt zu einem Siegeszug gegen traditionelle Banknoten und teure Banküberweisungen an. Dank der niedrigen Transaktionskosten erlaubt E-Money die Vermarktung von Produkten und Dienstleistungen im Internet selbst im untersten Preissegment. Virtuelles Geld ist deshalb stets von einem Speichermedium abhängig, welches die Information aufbewahrt, und von Computersystemen, welche die Geldübertragung, sprich Informationsverschiebung, ermöglichen. Ob die User E-Money vertrauen, wird die Zukunft zeigen. Zu viele Entscheidungen bei Micro-Payments, günstige und sichere Kreditkartentransaktionen sowie mangelnde Sicherheit vor Fälschung und Doppelverwendung stellen die grössten Hindernisse des virtuellen Geldes dar. Eine besondere Form von virtuellem Geld bilden die Smart Cards, die Kreditkarten ähneln, jedoch mit Prozessoren und Speichern ausgestattet sind, die ein Aufladen der Karte an einem Geldautomaten ermöglichen.

Matching Links:
Euroflop
Online-Auktionen
New Economy

- Volatilität

Das besondere Merkmal der heutigen Finanzmärkte ist die Zunahme der Volatilität. Dieses Phänomen ist hauptsächlich auf die sogenannten Day Tradings zurückzuführen. Die Zunahme der unerfahrenen Marktteilnehmer, insbesondere von Day Tradern, hat vor allem auch die Tagesvolatilitäten erhöht. Tagesschwankungen von bis zu 100 % sind keine Seltenheit mehr. Mittlerweile haben viele Menschen in den USA ihre bisherigen Jobs an den Nagel gehängt und haben eine Ausbildung zum Day Trader gemacht. Mit einem Startkapital von 50.000 US-$ zocken sie nun auf den Finanzmärkten hin und her, um sich mittels kurzfristigen Kursgewinnen den Lebensunterhalt zu verdienen. Ziel dieser Trader ist es, die Positionen immer noch am selben Tag zu schließen, um nicht durch nachbörsliche Meldungen auf dem falschen Fuss erwischt zu werden. Besonders starke Volatilitäten wie beim Nasdaq-Crash 2000, die die Folge von Phasenübergängen zu einer neuen Welle sind, haben jedoch für viele Day Trader den Ruin bedeutet und zu einer starken Auslese geführt.

Matching Links:
Behavorial Finance
Digitaler Neodarwinismus
Klondike-Effekt

S.2.3.4 E-Finance

- Burn Rate

Unter Burn Rate, ein Modewort des Internetzeitalters, versteht man das Aufbrauchen des Kapitals (Eigenkapital und Fremdkapital) einer Firma während deren Anfangslebensphase. Aufgrund der Kennziffer läßt sich abschätzen wie langes es braucht, bevor einem Unternehmen das Geld ausgeht. Aufgrund derartiger Abschätzungen gab es im Juli 2000 sogenannte Todeslisten von Unternehmen am Neuen Markt, die zahlreiche Kursstürze auslösten. Leider waren eine Vielzahl der Abstufungen willkürlich und ohne fundamentale Kenntnisse des Internetmarktes durchgeführt worden, weshalb die meisten Kurstürze durch durch starke Anstiege wieder ausgeglichen wurden. Trotzdem gibt es im Neuen Markt eine Vielzahl von Unternehmen, die langfristig pleite gehen werden. So ist abzusehen, dass in den nächsten Jahren von den heutigen Dot.com-Unternehmen, die an den Technologiebörsen gelistet sind, etwa 80 % von der Kursliste wieder verschwinden werden. Die ersten Pleiten trafen am 02. November 2000 die Firma Gigabell und einen Tag später am 03. November das Software-Unternehmen Teamwork Information Management.

Matching Links:
Klondike-Effekt
Marktkapitalisierung
Millisekundenpleite

- Business Angel

Business Angels, (übersetzt "Geschäftsengel"), sind wirtschaftlich unabhängige und unternehmerisch erfahrene Privatinvestoren. Diese investieren in junge, innovative Unternehmen als Kapitalgeber und Mentoren. Business Angels helfen nicht nur mit Know-how, sondern auch mit Kontakten (Know who) dem Jung-Unternehmer weiter. Das ist ein echter Mehr-Wert (Value Added) und internationale Erfahrungen zeigen, dass vor allem hiervon profitiert wird. Business Angels sind keine Sanierer maroder Unternehmen, sondern Investoren, die Geld verdienen wollen. Deshalb engagieren sie sich nur in gesunden Unternehmen mit guten Wachstumsaussichten. Bei langjährigen Investments winken den Business Angels bei Börsengängen Gewinne bis zu mehreren Tausend Prozent. Die größte Business-Angel-Kultur hat sich mittlerweile im Silicon Valley in den USA entwickelt. Im Gegensatz zu herkömmlichen Kreditgebern wie Banken, investieren Business Angels etwa doppelt so viel in neue Unternehmen. In Deutschland wurden sie erst vor wenigen Jahren populär, wobei man von etwa 27.000 aktiven und 220.000 potentiellen Engeln ausgeht.

Matching Links:
Economic Value Added
Finanzierungsphasen
Venture Capital

- Behavioral Finance

Die Forschungsrichtung des Behavorial Finance stellt den Menschen und seine Entscheidungen in den Mittelpunkt der Finanzmärkte. Es sind letztere, die für die Kursbewegeungen an den Börsen verantwortlich sind. Entscheidungen im Bereich des Geldes gehören heute zu den komplexesten, da die Fluktuationen in den Märkten immer größer werden. Dies führt zu schockartigen Kursbewegungen, wo einzelne Werte an einem Tag um bis zu 100 % steigen oder um nahezu 80 % einbrechen können. Behavorial Finance geht davon aus, dass sich Marktteilnehmer nur beschränkt rational verhalten können und dass diese nicht vollständig informiert sind. Aktionäre verkaufen Wertpapiere nur äußerst ungern mit Verlust. Dagegen verkaufen sie Aktien, die sich positiv entwickeln oftmals viel zu früh. Anleger, die täglich auf die Kurse schauen, empfinden die Risiken in den Märkten als viel größer, als Investoren, die nur in größeren Zeitabständen auf die Kursentwicklungen sehen. Im Rahmen der Behavorial Finance sind es nicht allein Gewinnmotive, die die Marktteilnehmer antreiben, sondern es ist vor allem der Erfolg oder Misserfolg vorangegangener Entscheidungen, der zukünftige Entscheidungen prägt.

Matching Links:
Day Trading
Direct Brokerage
Securitisation

- Corporate Networks

Das beste Beispiel für Corporate Networks sind Intranets, d.h. interne Unternehmens-Netzwerke, welches durch den Einsatz von Internet-Technologien gebildet werden. Während das Internet der Ort ist, wo zukünftig Geld verdient wird, ist sind Intranets Orte, wo Kosten eingespart werden und sind deshalb für den Bereich E-Finance von strategischer Bedeutung. Ein Intranet benötigt keine Verbindung zum Internet, jedoch bietet es alle Vorteile des Internet, ohne jedoch dessen sicherheitstechnische Schwachpunkte aufzuweisen. Wie im Internet kann beim Intranet jede Systemarchitektur genutzt werden und es kann mit jedem Rechnersystem kommuniziert werden. Die Plattformunabhängigkeit ist der wesentliche Erfolgsfaktor des Internet, der auch Intranets Vorteile gegenüber bisherigen Groupware-Produkten verschafft. Intranets erlauben eine schnelle Kommunikation, eine einfache Datendistribution, den Zugriff auf konsistente Unternehmensdatenbanken sowie deutliche Kosteneinsparungen gegenüber Groupware-Systemen. Eine besondere Form eines firmenübergreifenden Corporate Netzworks bildet das Keiretsu der Venture Capital-Firma Kleiner Perkins. Durch das gegenseitige Vergeben von Aufträgen, wird das weitere Umsatzwachstum der Firmen im Rahmen von Business Ecosystems finanziert.

Matching Links:
Elecronic Ecosystems
Online-Community
Venture Capital

- Due Diligence

Der Begriff „Due Diligence" stammt aus der englisch/amerikanischen Rechtssprache und lässt sich am ehesten mit der erforderlichen Sorgfalt übersetzen. „Due Diligence" wird auch zunehmend im deutschen Sprachgebrauch verwendet, wenn bei Firmenfusionen oder -übernahmen von spezialisierten Wirtschaftsprüfungsuntemehmen umfassende Analysen über den Übernahme- oder Fusionskandidaten erstellt werden. Die Due Diligence ist dabei darauf angelegt, die Zukunftsentwicklung des zu übernehmenden Unternehmens, mögliche Risiken und sich ergebende Chancen, präzise aufzuzeigen und zu bewerten. Insofern geht eine Due Diligence weit über die formale Prüfung z.B. der Jahresabschlüsse oder der Handelsbücher hinaus. Insbesondere Internetfirmen müssen heute kritisch bezüglich ihrer Unternehmenszahlen hinterfragt werden. Da die meisten Transaktionen werden heute über Kreditkarten durchgeführt (laut Gartner Group etwa 95 %) werden und der B2B- und B2C-Handels über das Internet, Intranets und Extranets zunimmt, müssen auch im Bereich der EDV die Sicherheitsvorkehrungen für Transaktionen weiter erhöht werden, was auch mittlerweile „Digital due diligence" genannt wird.

Matching Links:
B2B-Marktplätze
Burn Rate
Digitale Schwelle

- Finanzierungsphasen

Amerikanische Langzeitstudein belegen, dass die Beteiligung an neuen Technologien, die Wertentwicklung aller klassischen Beteiligungsformen schlägt. Gewinne von Venture Capital Gesellschaften in der Regel die durchschnittliche Rendite von Anleihen, Immobilien oder Aktien bei weitem übertreffen. Im Rahmen der Venture Capital-Finanzierung werden verschiedene Phasen unterschieden. Seed Capital dient der Finanzierung zur Ausreifung und Umsetzung einer innovativen Idee in verwertbare Resultate auf Basis eines Buiness-Planes. Die Start-Up oder auch Gründungsfinanzierung dient der Produktentwicklung und den ersten Vermarktungsaktivitäten in der Gründungsphase bzw. während des Aufbaus des Unternehmens. Daran schließt sich die Early Stage-Finanzierung an und später die Expansionsfinanzierung um die Kapazitäten auszubauen und in neue Märkte einzusteigen. Bridge-Financing nennt man die vorbereitende Finanzierung des Going Public. Mögliche weitere Finanzierungsphasen sind das Later Stage-Financing, um beispielsweise Übernahmen zu finanzieren oder das Turn-around-Financing, wenn ein Unternehmen in Schwierigkeiten geraten ist.

Matching Links:
Diskontinuierliche Innovation
Open IPO
Venture Capital

- First Tuesday

Als First Tuesday (übersetzt erster Dienstag) wird eine Kontaktbörse für Ideenträger und Kapitalgeber bezeichnet. Der Begriff entstand, als sich an einem ersten Dienstag Ende 1998 sich in London einige Köpfe mit Ideen und ein paar vereinzelte mögliche Geldgeber trafen, die die Ideen in einem Start-Up-Unternehmen umsetzen wollten. Diese Treffen etablierten sich, und es kamen immer mehr Interessierte. Die Idee griff wie ein Virus auf andere Länder über. Mittlerweile ist der First Tuesday selbst ein Unternehmen. Weltweit treffen sich allerorten an jedem ersten Dienstag im Monat Venture-Capitalists, Business-Angels und Gründer auf der Suche nach einer gemeinsamen Basis. Markiert sind dabei die Wagniskapitalgeber und Business-Angels mit einem roten Punkt, die kreativen Köpfe mit einem grünen und Berater, Journalisten und Anwälte mit einem gelben Punkt. Termine und Orte der First Tuesdays sind in "Small Changes" aufgeführt.

Matching Links:
Business Angel
New Economy
Venture Capital

- Securitisation

Die auffälligste Entwicklungen an den internationalen Finanzmärkten des letzten Jahrzehnts ist die zunehmende Substitution klassischer Kreditfinanzierungen durch Wertpapierfinanzierungen. Bei der sogenannten Securitisation wird ein Forderungspool aus der Bilanz eines Verkäufers herausgelöst und an eine eigens gegründete Zweckgesellschaft verkauft, die den Erwerb durch die Emission von Wertpapieren (sogenannte Asset-Backed Securities) an den internationalen Geld- und Kapitalmärkten finanziert. Dies innovative Refinanzierungstechnik wird von Banken, Industrie- und Handelsunternehmen zur Liquiditätsbeschaffung und Bilanzentlastung genutzt. In einem weiter gefaßten Kontext bedeutet Securitisation jeden Prozess, der eine finanzielle Beziehung wie z.B. das Eigentum an einer Firma in eine Transaktion umwandelt. Mittlerweile werden immer mehr Firmenmerger und Takeover mittels der Transaktion des Aktientausches finanziert. Hierbei wird nicht mehr in Cash bezahlt, sondern in eigenen Aktien, wie z.B. beim AOL/Time Warner-Deal.

Matching Links:
Coase-Modell
Marktkapitalisierung
Postmerger Integration

- Incubator

Inkubatoren (vom lateinischen incubare = bebrüten) setzen geeignete Rahmenbedingungen für junge Start-up-Unternehmen, die eine vielversprechende Geschäftsidee, aber keine Ahnung vom Business haben. ErfahreneManager päppeln diese hoch um sie wettbewerbsfähig zu machen. Inkubatoren fungieren somit als Brutkästen für Unternehmens-Babies. Im Rahmen des Inkubationsprozesses bekommen die Start-Up-Unternehmen geeignete Infrastrukturen, wie Büroräume und Kommunikationstechnik gestellt. Außerdem erhalten diese Beratung durch Consulting-Unternehmen, Coaching durch erfahrene Unternehmer und Business-Angels. Als Gegenleistung erhalten diese entweder Geld oder Anteile am Unternehmen. Bereits in den 60er Jahren wurde das Inkubator-Modell vom israelischen Staat zur Wirtschaftsförderung angewandt. In Deutschland gehen Inkubatoren zumeist auf die Initiative von Privatinvestoren und Venture-Capitalists zurück.

Matching Links:
Business Angel
Finanzierungsphasen
Venture Capital

- OpenIPO

„Initial Public Offering" (IPO) heisst übersetzt „Erstes öffentliches Angebot". und bedeutet, dass ein Unternehmen erstmals an die Börse geht (auch „Going Public" genannt) oder für eine Kapitalerhöhung den Aktienmarkt bemüht. Für ein IPO ist im allgemeinen eine Börsenzulassung und Aufnahme der Börsennotierung notwendig. Für die Unternehmen ist der IPO heute die gängigste Form für die Beschaffung von weiterem Risikokapital zur Finanzierung der Unternehmensexpansion. Ziel des sogenannten OpenIPO ist es, nicht nur Großanlegern und Investmentfonds, sondern im

Grunde genommen allen Anlegern, einen fairen Zugang zu Neuemisssionen zu verschaffen. In den USA werden vom Investmenthaus WR Hambrecht + Co's OpenIPO-Auktionen durchgeführt. Dieses basiert auf dem Auktionssystem des Ökonomienobelpreisträgers William Vickrey, bei dem alle qualifizierten Angebote gleichrangig behandelt werden. Dies führt zu faireren Ausgabepreisen und einer breiteren Streuung von Aktien in die Hände von langfristigen Anlegern.

Matching Links:
Marktkapitalisierung
Online-Auktionen
Nasdaq

- Vertrauen

Die Basis für menschliche Zusammenarbeit ist das gegenseitige Vertrauen. Dies gilt insbesondere im Geschäftsleben, wo es ohne charakterliche Integrität kein Vertrauen gibt. Nur wo Mitarbeiter Vertrauen in die Entscheidungsträger haben sind diese hoch motiviert. Umgekehrt können Führungskräfte nur dann delegieren, wenn sie ihren Mitarbeitern die Erfüllung von Aufgaben zutrauen. Es ist die Reziprozität des Vertrauens, welche zu wirksamem Management führt. Mißtrauen hingegen ist für jegliche Organisationen gefährlich und einer der Hauptgründe für Unternehmenskrisen. Es soll jedoch nicht verschweigen werden, dass Vertrauen auch gefährlich werden kann, wenn das persönliche Vertrauen zu einem systemischen Vertrauen wird, das die Risiken der Technologien nicht mehr in Frage stellt. Letztendlich können wir neuen Technologien nur dann vertrauen, wenn wir die Risiken ausreichend abgeschätzt haben.

Matching Links:
E-CEO
Empowerment
Risk-Management

- Venture Capital

Innovationen lassen sich nur unter der Voraussetzung realisieren, dass Ressourcen in neue Problemlösungen investiert werden. Kapital ist laut Schumpeter nichts anderes als der Hebel, mit dessen Hilfe der Entrepreneur den Strom der benötigten Waren, die Produktionsfaktoren und neue Produktionsmethoden kontrolliert. Da der Faktor der Kapitalkosten ausschlaggebender für die Entwicklung eines Landes ist als die Höhe der Lohnkosten, ist es sinnvoll, in ausreichendem Maße Venture Capital bereitzustellen. Wer Innovationen hervorbringen will, muß Geld als ein kreatives und soziales Gestaltungsmittel nutzen. Da die meisten neuen Arbeitsplätze von Firmen geschaffen werden, die weniger als 100 Mitarbeiter beschäftigen, wird für den Abbau der Arbeitslosigkeit u.a. die Frage entscheidend sein, inwiefern durch Innovationen mehr Arbeitsplätze geschaffen als durch produktivitätssparende Maßnahmen eingespart werden.

Matching Links:
Diskontinuierliche Innovation
New Economy
Win-Win-Situationen

S.2.4 Management & Net Economy-Monitoring
S.2.4.1 E-Strategy

- 1:1-Marketing

Die Erfinder des 1:1 Marketing sind Don Peppers und Martha Rogers. Don Peppers hielt schon 1990 seinen ersten Vortrag über 1:1 Marketing. One-to-one-Marketing, auch 1:1 Marketing genannt, bedeutet, dass sämtliche Marketingaktivitäten ganz konkret auf jeden Kunden individuell zugeschnitten werden. Der einzelne Kunde steht mit seinem gesamten Datenstamm und seiner detailliert erfassten Käuferhistorie im Mittelpunkt des Verkaufsprozesses. One-to-one Marketing bedeutet, anstatt ein Produkt in einer bestimmten Verkaufsperiode an so viele Kunden wie möglich zu verkaufen, Kunden-Datenbanken und interaktive Medien derart einzusetzen, dass sich jeder Kunde wie ein König fühlt. Im Rahmen des Internet gibt es hierzu eine ganze Palette von Möglichkeiten wie z.B. Cookies oder dynamische Web-Seiten, mit denen man dem Kunden genau die Informationen geben kann, die er wünscht. Heute stehen Web-Tools wie Broadvision bereit, die dieses Wirklichkeit werden lassen. Allerdings gilt es bei allen Anstrengungen im Marketing, die Privatsphäre des Kunden zu schützen und kriminelles Data Mining zu verhindern.

Matching Links:
CRM
Data Mining
Mass Customization

- Blue Sky Entrepreneur

Die Zukunft gehört den selbständigen Unternehmern, den Entrepreneuren, die wie aus heiterem Himmel Innovationen hervorbringen. Bisher flüchteten Menschen sich in unserer risikofeindlichen Gesellschaft eher in Großfirmen und das Beamtentum, als sich dem unternehmerischen Risiko der Selbständigkeit auszusetzen. In einer Cyber-Ökonomie wird die Zahl der abhängig Beschäftigen weiter abnehmen, da sich insbesondere Großunternehmen dem strukturellen Wandel stellen müssen und deshalb Mitarbeiter abbauen. In einer Wissensgesellschaft gibt es immer weniger sichere Arbeitsplätze. Deshalb wird es zwingend notwendig, dass Menschen ein höheres Maß an Selbständigkeit erreichen. Entrepreneurfirmen denen es gelingt, Unternehmer im Unternehmen zu finden und ihre Mitarbeiter zu Miteigentümern zu machen, werden zu den innovativsten und am schnellsten wachsenden Firmen gehören. Ein weiterer wichtiger Trend werden die Unternehmen Ich AG sein, d.h. Wissensarbeiter, die selbständig werden, um sich zu emanzipieren.

Matching Links:
Knowledge Worker
Netz-Nomade
New Work

- Diskontinuerliche Innovation/Kondratieff-Zyklen

Innovationen treten nicht kontinuierlich auf, sondern immer in Zyklen. Der Übergang von einem Innovationszyklus zum nächsten, ist immer mit starken Instabilitäten verbunden. Ein bekannte Theorie über Basisinnovationszyklen hat Kondratieff aufgestellt, nach der langfristige Wellenbewegungen etwa 50 Jahre ausmachen. Leider erkennen Unternehmen die Chancen, die sich beim Einsatz neuer Technologien ergeben erst beim Auftreten von Instabilitäten. Genau in dieser Phase befinden wir uns heute, in einem Phasenübergang von vom Innovationszyklus der Informationstechnologien zu dem der Bio- und Gentechnologien. In derartigen Transformationsphasen lassen sich keine exakten Prognosen über die kommenden Innovationen machen. Es läßt sich nur sagen, dass wir im Sinne von Kondratieff uns aktuell im Übergang zum Zyklus der Wissensgesellschaft befinden. In einer Wissensgesellschaft hält das Design neurartiger Interfaces in allen Sektoren Einzug, was dramatische Veränderungen erwarten läßt.

Matching Links:
Biotechnologie
New Work
Wissens-Ökonomie

- Enterprise Resource Planning

Enterprise-Resource-Planning (ERP) war einst das Modethema der IT-Szene. ERP bezeichnet ganzheitliche Softwarelösungen, die die betriebswirtschaftlichen Abläufe prozeßorientiert steuern, kontrollieren und auswerten. Richtete sich anfänglich der Fokus von ERP-Applikationen auf innerbetriebliche Abläufe, so geht im Zeitalter des E-Business, die Entwicklung hin zu außerbetrieblichen Geschäftsprozessen. Zwar sind nun Supply Chain Management und Customer Relationship Management die neuen Modethemen, E-Business benötigt jedoch mehr denn je ERP-erzeugte Daten. Die Lösungen von SAP, Siebel, Oracle oder Peoplesoft werden deshalb nicht obsolet werden. Notwendig ist jedoch, dass diese ihre Lösungen kompromißlos auf das Internet anpassen. Allerdings geht es bei diesem Prozeß nicht um neue Oberflächen, sondern um eine wirksames Customer Relationship Management und das Collaborative Working einer Vielzahl von Anwendern. So ist das ERP-Planungsmodell des Herausforderers i2 im Gegensatz zu den prozeßorientierten Ansätzen der oben erwähnten Firmen wesentlich stärker ergebnisorientiert und unterstützt hierbei die gesamte Supply Chain. Das Ziel von i2 ist, dass sich die Investitionen des Kunden bereits im ersten Jahr seiner Software-Lizensierung zum Großteil amortisieren.

Matching Links:
Corporate Networks
CRM
Supply Chain Management

- First Mover/Attraktoren

First Mover sind diejenigen Unternehmen, die als erste einen neuen Markt erschließen. Sie haben erkannt, dass es wichtiger ist, mit einem Produkt oder einer Dienstleistung als erster auf dem Markt zu sein, als solange zu warten, bis dieses perfektioniert ist. Eines der besten Beispiele ist die Firma Netscape, der es als erster gelang, einen Browser auf den Markt zu bringen, der weltweit eingesetzt wurde. Die Möglichkeit diesen kostenlos vom Netz zu laden, verschaffte der Firma einen immensen Wettbewerbsvorteil. Da die Konkurrenz in Form von Microsoft und in Gestalt des Exlorers jedoch nicht schlief, konnte der strategische Vorteil nicht so genutzt werden, wie es bei einer besseren Unternehmensstrategie möglich gewesen wäre. Der Kern für eine erfolgreiche First-Mover-Strategie ist nicht nur der erste zu sein, sondern wie es Amazon.com vormachte, als "Early Adopter" vorne zu bleiben. Wer als First Mover zu früh stehenbleibt und nicht auf eine führende Marktstellung abzielt, wird früher oder später aufgekauft oder von der Konkurrenz abgehängt werden. Allerdings muß beachtet werden, dass auch ein "Sense of Urgency" nicht darüber hinwegtäuschen kann, dass Firmen die Bestand haben sollen, ein exzellentes Management benötigen. Das besondere an First Movern ist, dass diese neue ökonomische Attraktoren schaffen, die Phasenübergänge im Rahmen von neuen Business-Wellen auslösen. Für den Chaosforscher Otto E. Rössler verkörpern Attraktoren das Selbstorganisationsprinzip der Welt.

Matching Links:
Benchmarking
Geschenk-Ökonomie
Rocket Science

- Killer Applications

„Killer-Applications" sind Anwendungsprogramme oder Produkte mit einem außergewöhnlichen Markterfolg. Hierbei ist entweder eine besonders schnelle Diffusion in den Markt gegeben oder eine bisherige Anwendung wird in Rekordzeit substituiert. Voraussetzung um eine Killer App zu designen ist die Bildung von Partnerschaften, wodurch die Transaktikonkosten dramatisch reduziert werden können und somit ein schnelleres Wachstum möglich wird. Ein klassisches Beispiel für eine Killer-Applikation, die in den Markt hineinfloß, ist Lotus 1-2-3. Es war das erste populäre Programm zur Tabellenkalkulation und trug durch seinen außergewöhlichen Erfolg dazu bei, dass viele Unternehmen Personal-Computer auf Abteilungsebene einführten. Ein Beispiel für eine Killer-Applikation, die ein bestehendens Betriebssystem substituierte ist Linux. In nur wenigen Jahren gelang es Linux Microsofts marktführende Stellung im Bereich der Betriebssysteme auszuhöhlen. Zukünftige Killer-Applikationen werden vor allem im Bereich der mobilen Kommunikation zu erwarten sein, d.h. von palmtopähnlichen Endgeräten mit Spracherkennung, Videoanwendungen, Fernsehempfang und Internetzugang.

Matching Links
Linux
Mobile Computing
Transaktionskosten

- Komplexität

Von Komplexität spricht man, wenn Strukturen und Prozesse nur noch mit einem erheblichen Aufwand gelenkt werden können. Komplexität ist hierbei vor allem ein zeitliches Phänomen, da bei jedem Schritt zu höherer Komplexität ein neuer Lernprozeß erforderlich wird. Für Ashby ist es deshalb wichtig zu erkennen, das ein komplexes System nicht durch Reduktionsmus gelenkt werden kann, sondern nur dann, wenn die Komplexität des Lenkungsystems dem zu lenkenden System zumindest entspricht. Von besondere Bedeutung ist die Mehrdimensionalität von Problemstellungen, da jedes Element eines komplexen Netzwerkes alle anderen maßgeblich beeinflussen kann. Komplexe Systeme beziehen sich deshalb nicht auf Einzelprobleme, sondern auf wechselwirkende Problemstellungen. Während die negative Rückkopplung einen bestimmten Zustand aufrecht erhält, wirkt die positive Rückkopplung destabilisierend auf das System. Die Komplexitätsforschung versucht die Gesetze des Wandels zu verstehen und beschäftigt sich mit der Strukturbildung durch nichtlineare Phasenübergänge.

Matching Links:
Ashby's Law
Komplexität
Netzwerkanalyse

- Mass Customization

Ein besonderer Erfolgsfaktor im Internet ist die Möglichkeit kundenindividuell Produkte und Dienstleistungen anzubieten: das Mass Customization. Als Pionier dieses Ansatzes gilt Alvin Toffler, der bereits in seinem Buch "Future Shock" im Jahre 1970 diese Entwicklung vorausgesagt hatte. Beim Mass Customization wird jedes individuelle Produkt genauso schnell hergestellt wie identische Produkte und dies ohne zusätzliche Kosten. Mass Customization stellt durch Differenzierung eine hohe Varietät bereit, d.h. Produkte sind in so vielen Varianten herstellbar, so dass die Wünsche jedes relevanten Kunden erfüllt werden können. Es handelt sich hierbei nicht um eine Auswahl aus Varianten, sondern der Kunde bekommt genau das Produkt, welches er möchte. Für die Unternehmen bedeutet dies, dass diese sich auf mehr Schnelligkeit und die Auflösung ihrer eigenen Unternehmensgrenzen einstellen müssen. Kundenindividuelle Produkte werden deshalb zukünftig immer mehr über virtuelle Organisationen hergestellt und verkauft werden.

Matching Links:
Coase-Modell
Echtzeit
Prosument

- Rocket Science

Mit Rocket Science wird heute eine Start-Up-Unternehmen charakterisiert, hinter dem sich eine nicht nur eine geniale Idee oder ein vielversprechender Name verbirgt, sondern eine Technik, die zu einer Killer Application avancieren kann. Wie beim Raketenstart ist ein solches Unternehmen in der Lage nicht nur hohe Wachstumsraten zu erzielen, sondern auch in kürzester Zeit in die Gewinnschwelle zu kommen. Die Rocket Science Unternehmen par excellence der 90er Jahre waren Cicso und AOL. Ein Beispiel für ein Unternehmen, dass zukünftig für Furore sorgen könnte, ist die Suchmaschine Google. Wo andere Suchmaschinen auf Schlüsselwörter setzen, errechnet Google algorithmisch und kontextsensitiv die relevanten Quellen. Nach der Definition von Google ist eine Website dann wichtig, wenn sehr viele Websites per Hyperlink auf diese Site verweisen. Um die entsprechenden Berechnungen durchzuführen, werden aktuell etwa 2000 Linux-PCs zusammengeschaltet.

Matching Links:
Killer Applications
Linux
Suchmaschine

- Technikfolgenabschätzung

Jede neue Technik hat bisher ihre ultimative Katastrophe hervorgebracht. Bei Schiffen war es der Untergang der Titanic, bei Atomkraftwerken der Super-Gau von Tschernobyl, bei Unterschallflugzeugen der Zusammenstoß zweier Jumbo-Jets auf Teneriffa, bei Zügen der ICE-Unfall von Eschede und bei Überschallflugzeugen der Condorde-Absturz von Paris. Bisherige Katastrophen belegen, dass die Mehrzahl unserer heutigen Probleme darauf beruht, dass wir die Folgen technologischer Entwicklungen entweder gar nicht, unzureichend oder falsch einschätzen. Auch im Intenet ist ein Daten-Gau nicht auszuschließen. Da die Risiken der Technologien durch immer größere Komplexität ansteigen, brauchen wir Simulationen, die unser Bewußtsein für mögliche Fehlentwicklungen schärfen. Deshalb ist es geboten, die Technikfolgenabschätzung als eigenständigen Wissenschaftsbereich systematisch auszubauen. Dabei ist aufgrund der Gefahrenpotentiale der Biotechnoloige ethischen und sozialen Gesichtspunkten zukünftig derselbe Rang einzuräumen wie technologischen und wirtschaftlichen. Die Technologie ist heute zu bedeutend, als dass man diese alleine den sogenannten Techies überlassen könnte. Der Humanität muß auch im technologischen Bereich höchste Priorität zukommen, wenn wir die Schöpfung bewahren und ein friedliches Zusammenleben der Menschen sichern wollen.

Matching Links:
Biotechnologie
Komplexität
Risk-Management

- Value Added Network

Ein sogenanntes „Value Added Network" (VAN) ist ein elektronisches Clearinghouse für Daten, d.h. ein Netzwerk Dritter, welches zusätzlich zu Kommunikationsdienstleistungen den „Value" Beratung, Ausbildung und Know-how zum Handling von Daten zur Verfügung stellt. Darüber hinaus offerieren VANs die Transformation von Daten zwischen unterschiedlichen EDI-Standards, automatisches Backup, die Archivierung für alle Mailbox-Inhalte sowie Fehlererkennung und -korrekturdienstleistungen. Im wesentlichen funktioniert ein VAN wie eine elektronischer 24h-Post-Service, wobei Transaktionen von einem Sender empfangen und in der elektronischen Mailbox des Empfängers abgelegt werden. Ein VAN agiert somit als ein Intermediär zwischen Handelspartnern. Wesentlich für den Betrieb von VANs sind die Vergabe von Zugriffsrechten und eine hohe Datensicherheit. Verschlüsselung (Kryptographie) stellt hierbei sicher, dass Software, Daten und Programme gegen unauthorisierte Zugriffe geschützt werden.

Matching Links:
Coase-Modell
EDI
Krytographie

- Web to Web

In einer elektronischen Gesellschaft verschwimmen zunehmend die Grenzen zwischen geschäftlichen und privaten Transaktionen. Es sind deshalb integrale Lösungsansätze notwendig, die die wie Pilze aus dem Boden schießenden Portale und Communities in intelligenter Weise miteinander vernetzen und andererseits dem Teilnehmern eine effiziente Navigation in den Wissenswelten gestatten. Hierbei findet sowohl eine vertikale Integration von Unternehmen zu Unternehmen zu den Kunden als auch eine horizontale Integration zwischen Unternehmen, zwischen Kunden und zwischen Bürgern statt. Das neue Medium Internet hat einen Paradigmenwechsel im Marketing, weg vom Markenimage hin zu Kundenbeziehungen ausgelöst. In einer Netz-Ökonomie der Vielfalt und der Differenzierungen sind zukünftig vor allem Web to Web-Lösungen (W2Ws) erforderlich, wie diese im Business-Bereich die B2B-Ecosystems bieten. Derartige Ecosysteme, die Win-Win-Situationen schaffen zwischen den Geschäftspartner schaffen, müssen auch zwischen Städten, Communities und Portalen entstehen. Wenn diese auf denselben Standards und Infrastrukturen basieren, können diese problemlos miteinander vernetzt werden. Somit entsteht ein neuartiges globales Gehirn: ein WWW im Quadrat.

Matching Links:
Electronic Ecosystems
B2B-Marktplätze
Global Brain

S.2.4.2 E-Success Factors

- B2B-Marktplätze/Portale

B2B-Marktplätze entwickeln sich immer mehr zu den digitalen Umschlagplätzen des E-Business-Zeitalters. Ziel solcher Marktplätze ist es, gleiche Interessen im Internet in Web-Portalen zusammenzuführen. Auf digitalen Marktplätzen werden Preise dynamisch aufgrund von Nachfrage und Angebot verhandelt. Jenseits geographischer Beschränkungen wird in speziellen Segmenten der Austausch zwischen Nachfragern und Anbietern möglichst effizient vermittelt, wie z.B. bei Chemdex, E-Steel und PlasticsNet. Es lassen sich vertikale Marktplätze (Vertical Portals = Vortals; vor allem im Business to Consumer-Bereich), bei denen sich das Internetangebot an eine klar umrissene Zielgruppe wendet und horizontale Marktplätze, die sich an eine Vielzahl von Usergruppen wenden (vor allem im Business to Business-Bereich), unterscheiden. Horizontale B2B-Marktplätze dürften sich als wesentlich profitabler erweisen, als die Marktplätze der B2C-Welle wie z.B. Amazon.com oder Yahoo. Laut Forrester Research wird die Durchdringung der Märkte branchenübergreifend stattfinden und beispielsweise in den Bereichen Computer & Elektronik, Versand & Logistik sowie der Zulieferindustrie bis zu 70% des gesamten Handelsverkehrs ausmachen. Das unbestritten größte Potential zur Veränderung der B2B-Landschaft haben diejenigen Portale, die auf Innovation setzen und nicht diejenigen, die den E-Commerce nur als Fortsetzung des herkömmlichen Geschäfts mit elektronischen Mitteln sehen.

Matching Links:
Business to Consumer
E-Procurement
Online-Auktionen

- Call Center

Ein Call Center sind Organisationseinheiten bzw. Dienstleistungszentren, deren Ziel darin besteht, einen serviceorientierten Dialog mit Kunden und Interessenten durchzuführen. Call Center sind dabei selbständig tätige Firmen oder Unternehmensbereiche, die als Auftragnehmer für Fremdfirmen oder das eigene Unternehmen fungieren. Dabei verfügen diese über modernste Kommunikationsanlagen, Computer und PC-Arbeitsplätze. Die Erbringung der Dienstleistungen durch ein Call Center erfolgt z. Z. meist per Telefon, wird in Zukunft jedoch verstärkt auch E-Mail, Fax oder Internet mit einbeziehen. Ein wichtiges Kriterium für die Auftragsabwicklung in Call Centern ist die Unterscheidung, ob "inbound" oder "outbound" gearbeitet wird. Bei den Inbound-Call Centern (z.B. Hotlines) rufen die Benutzer/Kunden an, d.h. die dort Angestellten nehmen die Anrufe entgegen und bearbeiten die Anfragen. Bei den sogenannten Outbound-Call Center (z.B. Kundenaquisition) rufen die Mitarbeiter die Kunden an.

Matching Links:
CRM
Interaktivität
Kommunikologie

- Customer Relationship Management

Die Kundenbeziehungen sind insbesondere in den elektronischen Märkten von fundamentaler Bedeutung, da sich die Macht von den Verkäufern auf die Käufer verlagert. Um diese zu pflegen, betreiben Unternehmen immer mehr ein Customer Relationship Management (CRM), mit dem Ziel die Profitablittät, den Umsatz und die Kundenzufriedenheit im gesamten Unternehmen zu verbessern. Da die meisten Unternehmen auf einem verkaufsbasierten Modell aufbauen, sind diese gezwungen Nachfrage nach ihren Produkten und Dienstleistungen erzeugen. Um CRM zur Nachfrageerhöhung einzusetzen, ist es entscheidend Prozesse und Technologien einzuführen, die den Kunden in das Interface des Unternehmens mit einbeziehen. Erfolgreiches CRM wird immer mehr über Communities und Portale durchgeführt, die wirksamere Interaktionen zwischen Anbietern und Kunden über eine Vielzahl von Medienkanälen erlauben. Unternehmen, die CRM erfolgreich implementieren, können selbst in flexiblen Netzwelten langfristige Kundenbeziehungen aufbauen.

Matching Links:
Corporate Networks
Magische Kanäle
Online-Community

- Digitalisierung

Die Digitalisierung sämtlicher gesellschaftlicher Prozesse schreitet unaufhaltsam voran. Hierbei bildet sich nicht wie irrtümlich behauptet wird, ein völlig neuer Sektor heraus, sondern alle Sektoren (Landwirtschaft, Industrie und Dienstleistungen) erhalten ihr virtuelles Pendant. In Wirklichkeit gibt es keine klar zu ziehende Trennlinie zwischen New und Old Economy. Vielmehr wird die entscheidende Größe aller Sektoren, das Wissen und das Interface, welches wir als Menschen von diesem haben. Die Digitalisierung des Wissens ist somit ein evolutionärer Wahrnehmungsprozeß, der uns an neue Grenzen des Wissens im Sinne des griechischen Philosophen Anaxagoras führen wird. Otto E. Rössler nennt die Wissenschaft von den Grenzen des Wissens „Limitology".

Matching Links:
New Economy
Wissensnavigation
WorldWideWeb

- Digital Mockup/Virtual Prototyping

Zukünftig werden Prototypen in der Fertigungsindustrie nicht mehr physisch hergestellt, sondern virtuell. Alle Analysen und Tests können mit einem sogenannten Digital Mockup (DMU) durchgeführt werden, wodurch die Entwicklungszeiten dramatisch verkürzt werden können. Da Produktentwicklungsprozesse wesentlich von den drei Schlüsselfaktoren Technologien, Prozesse und den daran arbeitetenden Teams beeinflusst werden, führt eine Simulatonssoftware zu neuen Entwicklungsprozessen und Workflows für letztere. Heute sind in einem einzigen Produkt meist mehrere Technologien vereint. Entwicklungsstufen verlaufen deshalb nicht mehr linear, sondern parallel, oft an verschiedenen Orten. Silicon Graphics hat zusammen mit anderen Partnern die Initiative OpenDMU ins Leben gerufen, um eine integrative Plattform für unterschiedliche Technologien zur Verfügung zu stellen. Vor allem in der Automobilindustrie hat sich gezeigt, dass die Produktivität um so höher ist, je enger die für die Produktentwicklung verwendeten Informationssysteme miteinander gekoppelt werden können. Virtuelles Prototyping bedeutet, durch iterative Simulationen ein Modell zu generieren, bevor ein physischer Prototyp erstellt wird. Durch Virtual Prototyping lassen sich in kürzester Zeit eine Vielzahl von Alternativen durchspielen und Testverfahren durchführen, die in physischen Umgebungen nur sehr aufwendig zu realisieren wären. Virtual Prototyping erlaubt in komplexen Systemen eine schnelle Modifikation der Strukturen und auch der Prozesse. Die digitale Systemintegration von 3 Millionen Einzelteilen der Boeing 777 gestattete es, die Anzahl der Design-Wechsel, Konstruktionsfehler und die Nachbesserungszeiten erheblich zu reduzieren.

Matching Links:
Digital Mockup
Simulation
Virtuelle Organisation

- Enabler

Mit Enabler werden Firmen bezeichnet, welche die Technologie für B2B-Portale und -Anwendungen bereitstellen. Das Internet wandelte sich schrittweise vom Marktplatz zum Enabler für Web-Geschäftsvorfälle. Eines der bedeutendsten Segemente bilden hierbei Software-Firmen wie Microsoft oder Oracle, die die Anwendungen für User auf dem Web ermöglichen. Wichtige Enabler sind auch Netzwerkfirmen wie Cisco oder Nortel Networks. Im Rahmen der B2B-Portale kommt es darauf an, dass die Software skalierbar ist und Optionen für Online-Auktion und E-Commerce-Transaktionen besitzt. Es geht hierbei darum, dass sie Software auf die jeweiligen Firmenwünsche individuell angepaßt werden kann. Damit eine möglichst hohe Varietät im Rahmen der Software erzielbar ist, müssen eine Vielzahl von Netzwerkpartnern in den Entwicklungsprozess mit einbezogen werden. Führende Enabler-Firmen haben sich deshalb eigene Business-Ökosysteme geschaffen.

Matching Links:
Electronic Ecosystems
Mass Customization
Online-Auktionen

- Fraktalisierung/Chaosphänomene

Das Wort 'fraktal' (von frangere = brechen) wurde in den 80ern von dem Mathematiker und Nobelpreisträger Benoit Mandelbrot geprägt. Mandelbrot entdeckte bei der Analyse von scheinbar zufälligen Preisveränderungen kurz- und langfristiger Baumwollpreise selbstähnliche Strukturen. Fraktale wie die sogenannte Mandelbrotmenge oder der Sierpinski Gasket offenbaren sowohl den ästhetischen Aspekt des Chaos als auch dessen verborgene strukturelle Komplexität. Während die Chaosforschung sich mit Zeitphänomenen beschäftigt, steht bei Fraktalen die Komplexität und Selbstähnlichkeit räumlicher Strukturen im Mittelpunkt. Es zeigt sich immer mehr, dass auch das Internet einen derartigen fraktalen Aufbau hat. So wie jeder Punkt eines Fraktals unsichtbar mit einem anderen vernetzt ist, sind auch die Inhalte im WWW oder in Communities miteinander über Hyperlinks virtuell miteinander gekoppelt. Ähnlich wie beim Beispiel der britannischen Küstenlinie, die bei Verfeinerung des Massstabes sich einer unendlichen Ausdehnung nähert, verhält es sich auch mit dem im WorldWideWeb zugänglichen Wissen, welches sich in immer kürzeren Zeitschritten verdoppelt und in neue Bereiche ausdehnt. Manager benötigen in Zeiten der nichtlinearen Entwicklung auch ein umfassendes Verständnis von Chaosphänomen in der Ökonomie, da dort Gleichgewichtszustände eher die Ausnahme sind. Die Wirtschaft ist voll von Strukturbrüchen, Turbulenzen, Instabilitäten und Phasenübergängen. Die Entfernung vom Gleichgewicht, das Sich-Bewegen am Rande des Chaos kann geradezu als überlebensnotwendige Bedingung für das Hervorbringen von Innovationen angesehen werden. Der Begriff des Chaos wurde 1975 durch die Arbeiten von James A. Yorke und Robert M. May in die klassische Physik eingeführt. Yorkes Botschaft war: "Chaos ist überall, es ist stabil und es besitzt eine Struktur!" Edward Lorenz wies 1963 mit Hilfe eines Computers nach, dass kleine Fluktuationen in den Anfangsbedingungen von Wetterdaten nach einer bestimmten Entwicklungszeit zu völlig unterschiedlichen Zuständen führen können (der sogenannte Schmetterlingseffekt).

Matching Links:
Dezentralisierung
Fraktale Zeit
Virtuelle Zivilisation

- Interaktivität

Interaktivität ist der Modus des Wissensaustausches im Netz aller Netze: dem WorldWideWeb. Interaktionen in Text und Sprache finden dort vor allem in sogenannten MUDs (Multi User Dimensions/Dungeons) oder Communities statt, wo sich Teilnehmer durch Vernetzung in interaktiven Rollenspielen begegnen. Bisher wurde unser Denken sehr stark durch die Linearität des alphanumerischen Codes geformt; das neue Zeitalter ist jedoch ein interaktives Zeitalter der Zirkularität und der Nichtlinearität von Hypermedien, bei denen Bilder, Texte, Musik und Videos durch intelligente Verknüpfung zu einer interaktiven Einheit verschmelzen. Beim WorldWideWeb ist nicht die Konstruktion von virtuellen Realitäten revolutionär, sondern die interaktive Teilnahme in dieser Endo-(Innen)-Welt.

Matching Links:
Magische Kanäle
MUD
Augmented Reality

- Miniaturisierung

Beim Design von Mikrosystemen sind vor allem die Mikrotechniken Mikroelektronik, Mikrooptik, Mikromechanik sowie die Informatikanwendungen von Bedeutung. Bei der Entwicklung von Mikrosystemen kommt es vor allem die intelligente Verknüpfung der einzelnen Techniken und Komponenten an. Der Entwurf von Mikrosystemen erfordert die Berücksichtigung eine Vielzahl technologischer Parameter, physikalischer, biologischer und chemischer Größen sowie unterschiedliche Wirkmechanismen. Mikromechanische Bauteile wie Mikrozangen, Mikrozahnräder, Mikrogelenke Mikropumpen bilden wichtige Anwendungsfelder. Durch eine Kombination der Mikrosystemtechnik mit Methoden der Biotechnologie ergibt sich ein hohes Innovationspotential für neue biotechnologische Verfahren auf der Ebene einzelner Biokomponenten (z.B. lebende Zellen).

Matching Links:
Biotechnologie
DNA
Nanotechnologie

- Unified Messaging

War es vor nicht allzulanger Zeit noch in, möglichst viele Telefon-, Faxnummern sowie E-Mail-Adressen auf der Visitenkarte zu präsentieren, so geht jetzt der Trend in Richtung auf eine Nummer für alle möglichen Dateneingänge. Wenn ein Teilnehmer aus zeitlichen oder örtlichen Gründen nicht erreicht werden kann, so sollten eingegangene Messages von jedem Internet-Zugang oder einem Handy weltweit abgerufen werden können. Diesen Service bietet Unified Messaging (engl. für „vereinheitlichter Nachrichtenverkehr"). Die neueste Generation der Unified-Messaging-Dienste spielt die Sprachnachrichten auch am Telefon ab und liest sogar E-Mails vor. Unified Messaging ist deshalb für mobile User ein äußerst effizientes Kommunikationsmittel.

Matching Links:
M-Commerce
Mobile Computing
New Work

- Win-Win-Situationen/Ko-Evolution

Die heutigen Vernetzungsstrategien im Rahmen des WWW zielen nicht auf Gewinnmaximierung, sondern auf Verbesserung von Nutzen-Nutzen-Relationen für die Netzwerkpartner. Wer Erfolg haben will, dem muß es gelingen, die Chancen der anderen zu maximieren. Hierbei sind die klassischen Spielregeln der alten Ökonomie, dass wo einer gewinnt, ein anderer verlieren muß, außer Kraft gesetzt. In der Endo-Ökonomie des WWW geht es nicht um Nullsummenspiele, sondern es geht darum, die Zahl der Verlierer und den Grad des Verlierens zu minimieren. Diese Überlegung steht im Gegensatz zur bisherigen Old Economy, wo im Rahmen eines gnadenlosen Wettbewerbs die Zahl der Verlierer maximiert wird. Die Web-Ökonomie hat eine besondere Endo-Regel: Wer erfolgreich sein will, muß viele andere Teilnehmer eines Netzwerkes stärken. Nur durch eine Ko-Evolution aller lassen sich die autokatalytischen Kräfte, die in jedem sozialen und ökologischen Gefüge stecken, voll zur Entfaltung bringen. Dass es im Wettbewerb nicht immer Sieger und Besiegte geben muß, sondern dass auch beide Seiten gewinnen können, zeigen die Untersuchungen von Axelrod über die Evolution der Kooperation. Danach ist diejenige Strategie am erfolgreichsten, die im ersten Zug dem Gegenüber Kooperation anbietet. Die wechselseitige Kooperation über das WorldWideWeb führt im Rahmen von Communities oder Business Ecosystems zu einer Kopplung der Verhaltensweisen, die die Situation für alle Teilnehmer verbessert. Man findet aus guten Gründen deshalb immer mehr eine Synthese von "Cooperation" und "Competition", die sogenannte "Coopetition" in der Wirtschaft.

Matching Links:
Electronic Ecosystems
Endo-Management
Ko-Evolution

S.2.4.3 E-Economy

- Business to Consumer

Business to Consumer steht für das Online-Shopping im Internet. Über B2C-Systeme verkaufen Unternehmen im Internet Waren und Dienstleistungen an ihre Kunden. Dieser Trend hat starke Auswirkungen auf die Art des Wettbewerbs und die Preisgestaltung. Die Möglichkeiten, Angebote und Preise schnell und umfassend zu vergleichen, führen bei den Kunden zu einem veränderten Kaufverhalten. Dies führt zu fallenden Preisen für den Kunden wie bei Amazon.com. Doch auch Dienstleistern und Produktanbietern liefern B2C-Systeme Vorteile, wie z.B. Optimierung von Personaleinsatz, Abläufen und Infrastrukturkosten, Ersparnis von Lagerhaltungskosten durch "Production on demand" sowie größere Reichweiten, um neue Kunden zu gewinnen. Trotz anfänglicher Startschwierigkeiten des B2C-Business gibt es in diesem Sektor erhebliche Wachstumspotentiale.

Matching Links:
CRM
Transaktionskosten
Webshops

- Electronic Commerce

E-Commerce umfasst die Gesamtheit der elektronischen Transaktionen bei der beim An- und Verkauf von Produkten und Dienstleistungen. In einer weiter gefaßten Definition können auch Online-Marketing-Aktivitäten wie Bannerwerbung, Newsletter und Systeme zur Datensicherheit wie Digitale Signaturen und Firewalls zu diesem Bereich gezählt werden. Die Geschäftstätigkeit im E-Commerce bezieht sich nicht nur auf die Abwicklung von Geschäften zwischen Unternehmen, sondern auch zwischen Unternehmen und Behörden, zwischen Unternehmen und Privatpersonen sowie zwischen Privatpersonen untereinandern. Zum E-Commerce zählt neben dem Informationsbrokerage auch das Traden von Aktien über das Internet, welches mittlerweile auch in Europa immer populärer wird. Da es beim effizienen Nutzen des E-Commerce vor allem um die effiziente Kontrolle der Logistik Chains geht, dürfte es niemanden verwundern, wenn die führenden Firmen im Bereich des E-Commerce eben nicht die Amazons sein werden, sondern vielmehr Airlines wie z.B. Lufthansa, Zustellunternehmen wie z.B. Federal Express oder Reisebüros wie z.B. TUI.

Matching Links:
Digitale Signatur
Informationsbroker
Supply Chain Management

- Electronic Business

Electronic Business umfasst mehr als der E-Commerce, der sich vor allem auf den elektronischen Handel bezieht. E-Business umfasst den gesamten Prozess der Navigation, Lenkung, Kommunikation und Erzeugung von Wissen, sei es durch einzelne Wissensarbeiter oder Organisationen. Zukünftig wird es im Bereich des E-Business zwei wesentliche Trends geben. Einerseits das Anbieten intelligenter Agenten, die dem Kunden das Leben erleichtern und ihn individuell mit dem gewünschten Wissen versorgen; andererseits das Anbieten integrierter Business-Portale, die den Kunden den Aufbau neuer Geschäftsmodelle und die Errichtung sogenannter Business- Ökosysteme ermöglichen. Die größten Gewinne im E-Business sind vor allem im Business-to-Business-Geschäft zu erwarten. Allerdings werden auch hier nur Firmen überleben, denen es gelingt lebensfähige Systeme aufzubauen. Im E-Business reicht es nicht aus, nur durch Übernahmen aufgrund von hohen Aktienbewertungen zu wachsen, sondern es müssen mittelfristig auch schwarze Zahlen geschrieben werden.

Matching Links:
B2B-Marktplätze
Venture Capital
Wohlstand für alle

- Echtzeit

Im Zeitalter des WorldWideWeb spielt die Zeit eine immer größere Rolle. Mit der Photographie begann eine neue Codierung von Zeit, die sich gegenwärtig mit den technischen Bildern der Simulation und der Virtuellen Realitäten fortsetzt. Gerade durch Virtuelle Realitäten gewinnt die Echtzeit eine neue Bedeutung. Die drei klassischen Zeitformen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft werden aufgrund der telematischen Vernetzung und den sich im Cyberspace abspielenden parallelen Prozessen zunehmend durch eine einzige Zeitform, die Echtzeit, ersetzt. Die Echtzeit ist eine simulierte und virtuelle Zeit. Als Pendant zu fraktalen Raum bildet die Echtzeit den Interaktionsmodus des Cyberspace. Die Echtzeit Zeit führt dabei zu einem neuen Zeitempfinden, das unser Leben nachhaltig beeinflußt.

Matching Links:
Cyberspace
Virtual Reality
Weltzeit

- Euroflop

Die Eurokrise des Jahres 2000 war nicht allein auf die besondere Stärke der US-Wirtschaft zurückzuführen, sondern vor allem auf die Schwäche der europäischen, insbesondere der bundesdeutschen, Wirtschaft. Im Vergleich zur USA gibt es immer noch eine eher bescheidende Zahl an börsennotierten Wachstumswerten. Hauptgrund für die schlechte Entwicklung des Euro ist die Einführung eines künstlichen Währungsgefüges, dass ohne gemeinsame Finanzpolitik ebenso wie Bretton-Woods irgendwann auseinanderbrechen muß. Robert Kurz hat die Einführung des Euro deshalb als Kamikaze-Experiment bezeichnet. Staatliche Eingriffe, wie die Einführung fester Paritäten in den Wechselkursen, sind problematisch, wenn es nicht gelingt, die Wertentwicklung der einzelnen Währungen aufeinander abzustimmen. Davor warnte auch Ludwig Erhard, für den die Harmonisierung von Kostenelementen von Land zu Land nicht zu Integration sondern "Desintegration" schlimmsten Ausmaßes führt. Er warbte vir den Finanzierungs-Töpfchen, die heute die EU prägen. Hauptgründe für die Probleme sind die zwielichtigen Buchführung bei den Staatshaushalten und eine zunehmende Divergenz in den für einen Währungsverbund maßgeblichen Kennzahlen. Darüber hinaus wäre ein zu früher Eintritt ehemaliger Ostblockstaaten in dei EU unter fiskalpolitischen Gesichtspunkten für den Euro sehr bedenklich.

Matching Links:
Nasdaq
Neoliberalismus
New Economy

- Geschenk-Ökonomie

Das Prinzip des Geschenkes verstanden schon die Fischer aus Kopenhagen, die den Hering, der als Emybro für die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt gilt, als Geschenk des Meeres erhielten. Die Entwicklung des Internets ist untrennbar mit einer Kultur des Schenkens verbunden, die sich nicht an den beiden zentralen Paradigmen einer Marktwirtschaft, Geld und Eigentum, orientiert. Die kooperativen Strukturen dieser Hacker-Kultur basieren auf einer Ökonomie des Schenkens, die parallel zur herrschenden Tauschökonomie funktioniert, obwohl sie dieser in mancher Hinsicht widerspricht. Denn während der soziale Status in der Tauschökonomie an die Kontrolle über nicht notwendigerweise materielle Sachen gebunden ist, um sie zu gebrauchen oder mit ihnen zu handeln, ist er in der Geschenk-Ökonomie gerade an den Verzicht auf solche Kontrolle geknüpft. Man gibt einen Quellcode kostenlos ins Netz, damit ihn andere zu ihrem Nutzen weiterentwickeln können.

Matching Links:
Hacker
Nettiquette
Win-Win-Situationen

- M-Commerce

"M" steht für "mobile" und bedeutet im Kontext mit Geschäften, dass diese von jedermann, von überall und zu jeder Zeit abgewickelt werden können. Die Zahl der Mobilfunkkunden in Deutschland soll von etwa 14 Millionen im Jahr 1998 auf etwa 60 Millionen im Jahr 2004 ansteigen. Laut

Prognosen von E-Business-Experten soll der mobile Handel allein in Westeuropa bis zum Jahr 2004 auf etwa 40 Milliarden Dollar ansteigen. Schwedens Telekommunikations-Ausrüster Ericsson erwartet weltweit mehr als 600 Millionen Nutzer mobiler Internetdienstleistungen bis zum Jahr 2004. Die sogenannten “Mobile Operators” haben für viele Experten das Potential, die Yahoos und AOLs des mobilen Internets zu werden. So wird M-Commerce und die damit verbundenen mobilen Dienstleistungen bereits als die neue Killer Applikation des Internetzeitalters gesehen, da es das WorldWideWeb mobilisiert. Diese immensen Wachstumserwartungen haben zu ausufernden Preisen für UMTS-Lizenzen geführt. Die Frage, die man sich allerdings stellen muß ist diejenige, ob die Kunden die neuen technologischen Errungenschaften auch annehmen werden. Da die Nutzung von WAP-Handies in Europa bisher weit unter den Erwartungen zurückgeblieben ist, könnten im Falle eines Ausbleibens eines UMTS-Booms schwere Zeiten auf diejenigen Firmen zukommen, die horrende Lizenzgebühren bezahlt haben.

Matching Links:
Killer Applications
Mobile Computing
UMTS

- Net Economy/Wissens-Ökonomie

Das Zeitalter des Internet hat uns eine vernetzte Ökonomie beschert, die von vielen auch als Net Economy bezeichnet wird. Aufbauend auf den immensen Vernetzungen im Rahmen von Intranets, Extranets und des Internet selbst, entstehen immer komplexere Organisationsformen. Da die Varietät immer mehr zunimmt, müssen neue Lenkungsmechanismen entwickelt werden, um dieser gerecht zu weren. Eine besondere Form der Vernetzung ist heute die Herausbildung von elektronischen Ökosystemen, die komplexe Wissenslandschaften formen. Damit wird der Aufbruch in eine ko-evolutive Wissens-Ökonomie vollzogen, die den faszinierendsten Evolutionsschritt repräsentiert, den die menschliche Gemeinschaft in den letzten 5000 Jahren vollzogen hat. Die computerisierte Wissens-Ökonomie hat hierbei als wesentliches Merkmal die Schaffung, Übertragung und Verarbeitung von Ideen durch neue kollektive Formen der Zusammenarbeit, des sogenannten Collaborative Working. Die Räume des Wissens, die im WorldWideWeb gegründet werden, sind einzigartige Möglichkeiten für die Migranten des nächsten Jahrtausends: die Wissensarbeiter. Der Mensch wird zu einem Gestalter neuartiger Wissenslandschaften, die die Basis der New Economy bilden. Diese substituiert nicht die sogenannte Old Economy, sondern ergänzt diese durch intelligente Interfaces in allen Sektoren. Zum ersten Mal in der Geschichte bekommen wir als Menschen auch die Chance, Wissen in den Gebieten zu suchen, anzuwenden und zu erzeugen, die uns subjektiv am meisten liegen.

Matching Links:
Ko-Evolution
New Economy
Win-Win-Situationen

- New Economy/Old Economy

Wenn heute zwischen Old und New Economy unterschieden wird, so bezieht sich dies auf eine Reihe von Unterscheidungsmerkmalen wie Zugangsmöglichkeiten, Kosteneinsparungsmöglichkeiten, Prognostizierbarkeit, Risikobereitschaft, Vernetzungsgrad und Geschwindigkeit. In der sogenannten New Economy sind die meisten Informationen im Gegensatz zur Old Economy kostenlos aus dem Netz abrufbar. In einer vernetzten Ökonomie werden die Economies of Scope durch geringe 1:1 Transaktionskosten abgelöst. Des weiteren sind die Entwicklungen in einer nichtlinearen Wirtschaft nur noch über wenige Monate vorhersagbar. Das Scheitern von Managern wird deshalb zunehmend nicht mehr nur negativ gesehen, sondern auch als eine wertvolle Erfahrung. Hinzu kommt in der New Economy, dass der Vernetzungsgrad auf einer immer neues Komplexitätsniveau angehoben wird. Dies hat zum Design sogenannter B2B-Ecosystems geführt, um die Zunahme der Varietät zu kompensieren. Die Kybernetisierung der Gesellschaft läßt es hierbei immer weniger zu, mit alten Geschäfts-Modellen oder Software zu operieren, da man sonst bezogen auf den Faktor Zeit nicht mehr mithalten kann.

Matching Links:
Killer Applications
Mobile Computing
UMTS

- New Work

Vor hundert Jahren bestand die Mehrheit der Bevölkerung noch aus Selbständigen, heutzutage sind die meisten Menschen als Angestellte tätig und haben verlernt, ihr eigenes Schicksal in die Hand zu nehmen. Unter dem Stichwort “New Work” hat Frithjof Bergmann die Entwicklung der Fähigkeit zur Selbstbeauftragung zum Schlüsselproblem bei der Erschließung neuer Formen und Weisen von Arbeit gemacht. Nicht mehr der lebenslange Arbeitsplatz, sondern die intelligente individuelle Mischung aus Teilzeitarbeit, freiberuflicher Tätigkeit und Selbstbeauftragung kennzeichnet danach die Arbeit der Zukunft. Statt darauf zu warten, dass sich eine Arbeit anbietet, werden die Menschen laut Bergmann ihre Arbeitstätigkeit selbst erfinden und auch Dienstleistungen anbieten, für die eine Nachfrage erst zu schaffen ist. Voraussetzung dafür sind bislang noch unterentwickelte Fähigkeiten wie Selbstmotivation, Kenntnis wirtschaftlicher Zusammenhänge und Entscheidungsfreudigkeit.

Matching Links:
Blue Sky Entrepreneur
Diskontinuierliche Innovation
Netz-Nomade

- Open Source

Der Trend, dass sich Hardware schneller als die Software weiterentwickelt, hat seit des Erfolges der Open Source-Bewegung keine Gültigkeit mehr. Aktuell unterzieht sich in der Business-Welt eine Wandlung, die die ganze Softwarebranche revolutionieren könnte. Es handelt sich um den Übergang von lizensierter Software zu Open Source-Software. Bei Open Source handelt es sich um eine Methode der Software-Entwicklung, bei der der Quellcode, d.h. die grundlegenden Programmbefehle für jedermann frei verfügbar sind. Anders als bei klassischen Softwarefirmen, wo gute Programmiere ein knappes Gut sind, können bei Open Source Computerexperten aus der ganzen Welt gemeinsam an der Entwicklung eines Programmes arbeiten wie das Beispiel Linux aufzeigte. Mit der Open-Source-Methode gibt es keine Monopolisierung des Quellcodes mehr, wodurch eine neuartige Demokratisierung bisherigen Herrschaftswissens eingeleitet werden kann.

Matching Links:
Linux
Neue Imperien
Wohlstand für alle

- Silent Commerce

Grundlage des Silent Commerce bildet die Automation, die Kunde, Produzent und Maschinen in ein globales Netzwerk von Querverbindungen mit einbezieht. Durch den Silent Commerce gehen, wie es McLuhan beschrieb, Energie und Produktion eine Vereinigung mit Information und Wissen ein. Durch die Automation des E-Commerce werden die Transaktionen direkt von Rechner zu Rechner durchgeführt. Hierbei werden Bestellungen selbständig getätigt und automatisch gemäß von bestimmten Vorgaben Geschäfte abgeschlossen. Zwar ist Silent Commerce noch in der Testphase, es ist jedoch mit einer baldigen Einführung zu rechnen. Wenn die Dinge denken lernen wie es Neil Gershenfeld beschrieb, dann wird der Kühlschrank automatisch erkennen, wenn er Vorräte nachbestellen muß und das Warenlager wird vollautomatisch die Nachbestellung des Bestandes vornehmen.

Matching Links:
Coase-Modell
Kybernetisches Management
Mobile Computing

S.2.4.4 E-Management

- Ashby's Law/Kybernetisches Management

Eines der wichtigsten Gesetze der Kybernetik wurde von Ashby definiert. Das Lösen von Problemen erfordert, dass das lenkende System mindestens dieselbe Varietät besitzt wie das zu lenkende System. Es geht deshalb im Management nicht um Komplexitätsreduktion, sondern um das Verständnis komplexer Zusammenhänge. Bei ökologischen und sozialen Systemen, die für Ulrich nicht-triviale, komplexe Systeme sind, führt eine Spezialisierung der Teile zu abnehmender Vielfalt. Deshalb sind heutige BWL-Fakultäten nicht in der Lage, eine nützliche Management-Ausbildung anzubieten. Der gegenwärtige, auf Interaktivität und Rückkopplung basierende sogenannte New Economy, erfordert ein Management, das der Zunahme von Komplexität Rechnung trägt. Positives Feedback führt in einer Netzwerk-Ökonomie immer wieder zu exponentiellem Wachstum, wie man bei AOL beobachten konnte. Da sich Feedback-Systeme auf Attraktoren zubewegen, gilt es die nichtlinearen Wechselwirkungen zu verstehen. Management benötigt deshalb eine Systemorientierung, die sich von den funktionalen und linearen Betrachtungen der Betriebswirtschaftslehre abhebt. Das kybernetische Management geht davon aus, dass die Ergebnisse des Handelns von der Struktur, den Regeln und den Interaktionsmustern der Systemteilnehmer abhängen. Dabei läßt es sich vom prozeßorientierten Wandel leiten und unterstützt eine kreislauf- und rückkopplungsorientierte Kommunikation zwischen den Mitarbeitern. Entscheidend für die Anwendung des kybernetischen Management ist, dass es eine methodische Grundlage für das Handeln liefert. Besonders hervorzuheben sind die Arbeiten Stafford Beer, die sich auf die Problematik der Komplexität und der Rückkopplung von Systemen konzentrieren.

Matching Links:
Beer'sches Modell
Net Economy
Netzwerkanalyse

- Beer'sches Modell/Team Syntegrity

Stafford Beers Ansatz des lebensfähigen Systems erlaubt, die spezifischen Merkmale biologischer Systeme für die Steuerung sozialer Organisationen zu nutzen. Dem Beerschen Modell liegt die Idee der invarianten Struktur zugrunde. Unter Hervorhebung der Prinzipien der Lebensfähigkeit und der Rekursion bildet Beer dabei eine Analogie zwischen dem menschlichen Zentralnervensystem und Unternehmen. Die Strukturen, die ein System lebensfähig, d. h. adaptiv, lernfähig, responsiv und selbstregulierend machen, sind in vielen sozialen Systemen unterentwickelt. Beer unterscheidet in seinem Modell fünf verschiedene Subsysteme. Die Autonomie einer einzelnen Rekursionsebene wird dabei durch die jeweils höhere Rekursionsebene sichergestellt. Laut Beer verkörpert System 5 die treibende Kraft für die Herausbildung von Kreativität, System 4 die Verantwortung für die Entwicklung des Ganzen, System 3 die treibende Kraft für die autonome Entwicklung, System 2 die Verantwortung für die Harmonisierung unterschiedlicher Rhythmen autonomer Komponenten und System 1 die Leitung der detaillierten Organisation sowie die Ausführung der autonomen Komponenten. Team Syntegrity ist ein Management-Werkzeug, das 1991 vom Erfinder der Management-Kybernetik Stafford Beer entwickelt wurde. Es handelt sich um einen nach kybernetischen Grundsätzen strukturierten Prozess zur Entscheidungs- und Konsensfindung, der den Wirkungsgrad im Austausch von Information und in der Integration unterschiedlicher Sichtweisen maximiert. Der Name der Kreativitätsmethode leitet sich aus der gleichnamigen geometrischen Struktur, die von Buckminster Fuller in der Architektur genutzt wurde. Bei der Team Syntegrity wird ein bestimmtes Problem von bestimmten Gruppen in jeweils 3 Bewertungsrunden aus unterschiedlichsten Blickwinkeln diskutiert. Eine Syntegration wird als konzentrierter Event durchgeführt, der zwischen 2,5 und 3,5 Tagen dauert und 18-36 Personen integriert. Unterschiedliche Perspektiven finden hierbei in kurzer Zeit zur bestmöglichen Lösung einer Fragestellung zusammen. Team Syntegrity ist immer dann das richtige Werkzeug, wenn es darum geht, eine Vielzahl von Personen mit unterschiedlichem Wissen, Ansichten und Interessen auf eine Fragestellung zu fokussieren. Häufige Anwendungen sind die Integration von Organisationseinheiten (z.B. im Rahmen von Post-Merger Integrations), die systematische Erarbeitung von Innovationspotentialen, die Entscheidungsfindung und Willensbildung in komplexen Fragestellungen (z.B. strategische Fragen), die Herstellung von Wissenstransfer, Erfahrungsaustausch sowie Konfliktlösungen.

Matching Links:
Endo-Management
Komplexität
Kybernetisches Management

- Balanced Scorecard

Die Balanced Scorecard repräsentiert ein vollständiges Managementsystem, welches ausgehend vom Unternehmensleitbild die Ableitung von Strategien und die Implementierung spezifischer Ziele unterstützt. Aus den Zielen werden Lenkungsgrößen und Maßnahmen zu deren Erreichung definiert. Die Balanced Scorecard bildet somit das Interface zwischen dem strategischen und operativen Management. Dabei beinhaltet die Balanced Scorecard neben den traditionellen, in der Regel rückwärtsgericheten Finanzkennzahlen auch nicht monetäre Ziele wie z.B. Kundenzufriedenheit, Qualitätskennzahlen und die Qualifikation sowie die Lernfähigkeit der Mitarbeiter. Damit trägt der Balanced Scorecard-Ansatz den sich verändernden Rahmenbedingungen hinsichtlich immaterieller Erfolgsgrößen, einer größeren Innovationsgeschwindigkeit und zunehmender Vernetzungsdichte Rechnung. Die Implementierung einer Balanced Scorecard ermöglicht, ein gemeinsames Verständnis für die Strategie auf allen Unternehmensebenen zu schaffen. Die Balanced Scorecard ist kein reines Kennzahlensystem mehr, sondern bildet einen integrativen Managementansatz wie er in meinem Buch Endo-Management vorgestellt wurde.

Matching Links:
Due Diligence
Endo-Management
Knowledge Matching

- Benchmarking

Unter Benchmarking wird im Management verstanden, sich jeweils am besten Wettbewerber zu orientieren und diesen zum Maßstab des eigenen Handelns zu machen. Benchmarking heißt nicht, sich nur an den Branchenbesten zu messen, sondern branchenübergreifend nach den weltbesten Lösungen zu suchen. Beim Benchmarking werden Verfahren und Prozeßabläufe, Funktionen, Produkte, Strategien, Kosten sowie Organisationsstrukturen mit dem Ziel untersucht, das Unternehmen lebensfähig zu erhalten. Der Begriff Benchmarking wurde zuerst vom Unternehmen Xerox 1979 geprägt, um die besten Kopierer weltweit herzustellen. Xerox stellte die Frage "Warum machen es Andere besser?" in den Mittelpunkt seines "Competitive Benchmarking". Ziel ist es von dem gewählten Vorbild zu lernen, um diesen zu übertrumpfen und einen neuen Meilenstein zu setzen, den es zuvor noch nicht gegeben hat. Dadurch wird eine permanente Verbesserung erreicht, die verkrustete Unternehmensstrukturen und - prozesse aufbricht. Die Vorgehensweise des Benchmarking kann nur dann eine Erfolg garantieren, wenn diese fortwährend angewendet wird.

Matching Links:
First Mover
Killer Applications
Open Source

- E-CEO

Die Erfolgskriterien wirksamer Vorstandsvorsitzender (CEOs) gelten auch im Cyberspace. Beim E-CEO, dem Chairman des Internet-Zeitalters, kommt hinzu, dass er die elektronischen Medien konsequent einsetzt. Da es, wenn der Intel-Chef Andy Grove recht behält, nur noch E-Unternehmen geben wird, benötigt der CEO der Zukunft mehr denn je Multimediakompetenz. Durch den Einsatz von Simulationstechniken und Intelligente Agenten gelingt es dem E-CEO noch schneller bessere Entscheidungen zu treffen. Bei E-Managern ist alles im Fluss, wobei es nur noch wenige Regeln gibt. Dadurch ist es möglich sehr hohe Wachstumsraten zu bewältigen und das bisher Undenkbare zu realisieren: The Sky is the Limit. E-CEOs sind durch elektronische Hilfsmittel nicht nur deutlich produktivere Wissensarbeiter, sie sind auch phantasievoller und damit eher bereit bisherige Spielregeln über Bord zu werfen. In der neuen Wirtschaft gilt es, das Momentum des Netzwachstum zu nutzen und die Chancen konsequent zu nutzen. Der verstärkte Wettbewerb in der New Economy hat allerdings dazu geführt, dass mit 80 Wochenstunden die Arbeitszeiten von CEOs gegenüber der Old Economy um 1/3 höher liegen, was die gesundheitlichen Risiken erhöht hat. In Japan gibt es hierfür den Begriff des Karoshi, was soviel wie "Tod durch Überarbeitung" bedeutet.

Matching Links:
Blue Sky Entrepreneur
Golden Parachute
Metcalfe's Law

- Empowerment

Empowerment bedeutet, die Eigenverantwortlichkeit der Mitarbeiter zu stärken. Dies kann jedoch nur gelingen, wenn Führungskräfte in der Lage sind zu delegieren und Verantwortung an die Mitarbeiter abzugeben. Mitarbeiter müssen in ihrem Wirkungsbereich selbst entscheiden und eigene Ideen und Konzepte entwickeln können. Jemand, der bei jeder noch so kleinen Entscheidung nachfragen muß, kann keine Eigenverantwortung entwickeln. Wichtig ist es deshalb, dass Manager nur die notwendigen Bedingungen wie konkrete Ziele vorgeben, jedoch die hinreichenden Bedingungen, d.h. die Lösungswege, dem Mitarbeiter selbst überlassen. Menschen, die etwas leisten wollen, brauchen jemanden, der ihnen den Rücken stärkt, ihnen etwas zutraut und diese fördert. Mißtrauen ist das beste Mittel, um Mitarbeiter zu verunsichern und die Wirksamkeit einer Organisation zu untergraben. Vertrauen bedeutet den Mitarbeitern zu gestatten, neue Wege zu geben und aus Fehlern zu lernen. Den Mitarbeitern sollten alle Informationen zur Verfügung gestellt werden. Wer Ziele gemeinsam definiert, keine Wissensmonopole aufbaut und das Gespräch sucht, braucht keine Angst vor der Delegierung von Verantwortung zu haben.

Matching Links:
Context Provider
Knowledge Liberation
Vertrauen

- Endo-Management

Die elektronische Wirtschaft benötigt als neuartiges digitales Universum einen diesem adäquaten Managementansatz. Der bislang einzige Managementansatz weltweit, der sich im Rahmen eines Interface-Designs mit einer den Menschen integrierenden Kybernetik 3. Ordnung auseinandersetzt, ist das Endo-Management-Konzept: Der Ansatz umfaßt 5 Betrachtungs-Sphären: des elektronischen Wirtschaftens: Knowledge & Technology, Communication & Navigation, Trading & Finance, Coding & Life Design sowie Management & Business Strategy. Diese beschreiben die Metamodellierung für die Unternehmensführung in den Wissensozeanen des World Wide Web. Da der Mensch gleichzeitig Teilnehmer der physischen Welt (Exo-Welt) sowie Teilnehmer der virtuellen Welt (Endo-Welt) des Computers ist, gilt es die Wechselwirkungsmechanismen zwischen beiden Welten zu verstehen. Entscheidend sind hierbei die Interfaces, d.h. Grenzflächen des Wissens. Ein Beispiel für erfolgreiches Endo-Management sind Community Networks, die das Ziel haben Bürgerinnen und Bürger kostenlos bzw. gegen ein äußerst geringes Entgelt an den Vorteilen der direkten Kommunikation und des echtzeitorientierten Wissensaustausches im Rahmen eines Open Source-Denkens partizipieren zu lassen.

Matching Links:
Freiheit
Interface
Macht

- E-Procurement

E-Procurement oder Business-to-Business Procurement beschäftigt sich mit der Prozessoptimierung und der Kostenreduktion in der Beschaffung von Materialien. Dazu zählen vor allem Verbrauchsgüter wie Ersatz- und Verschleissteile, Büromaterial, Software und Hardware, Geschäftsausstattungen, Zeitschriften und Bücher etc. Da sich Bestellvorgänge für derartige Produkte zeit- und kostenaufwendig sind, gilt es die Möglichkeiten des E-Business derart zu nutzen, dass jeder berechtigte Mitarbeiter in elektronischen Produktkatalogen von durch den Einkauf ausgewählten und freigegebenen Lieferanten die benötigten Artikel schnell und ohne Umwege zusammenstellen kann. Die Genehmigung, Durchführung, Kontrolle und Bezahlung der Bestellung erfolgt hierbei ebenfalls auf elektronischem Wege, wodurch sich etwa. 70% der internen Kosten einsparen lassen. E-Commerce und E-Procurement generieren hierbei neue Dienstleistungen, wie zum Beispiel die der External Service Provider oder der Waren-Broker. Diese erleichtern das Matching von Angebot und Nachfrage und erhöhen die Transparenz für Produkt- und Preisvergleiche.

Matching Links:
Knowledge Matching
Supply Chain Management
Webshops

- Risk-Management

Komplexe Systeme lassen sich nur mit einem integralen Systemdenken lenken, im Rahmen dessen auch die heutigen Sicherheitsphilosophien komplexer Technologien stets einer grundlegenden Risikoanalyse unterzogen werden müssen. Unter den möglichen Katastrophenfällen ist der Totalausfall der elektrischen Systeme oder der Software der schlimmstmögliche Versagensfall. Oft reichen jedoch schon kleine Ursachen aus, um große Katastrophen herbeizuführen, insbesondere wenn die Kausalkette der Ereignisse wie im Falle Tschernobyls nicht durchbrochen werden kann. Tritt eine schwere Störung auf, sind lebenswichtige Funktionen möglicherweise nur noch unter Aufgabe lebenswichtiger Systemteile weiterzuführen. Hierbei kann bereits die geringste weitere Störung zur völligen Katastrophe führen. Deshalb müssen komplexe Systeme in der Lage sein, beim Ausfall einzelner Komponenten sich selbst zu überprüfen und gegebenenfalls auf automatische Notsysteme zurückgreifen. Diese müssen vollständig von den Hauptsystemen entkoppelt sein (Vollredundanz). Um Fehlerquellen, die weder der Mensch noch eine Maschine ausregeln können, zu minimieren, ist ein effizientes Risk-Management notwendig. Im Gegensatz zu Naturkatastrophen basieren Technik-Katastrophen immer auf selbstverschuldeten Risiken der Designer, d.h. sie repräsentieren Denkkatastrophen.

Matching Links:
Digitale Pest
Komplexität
Kybernetisches Managgement

- Supply Chain Management

Unter einer Supply Chain versteht man alle Geschäftsprozesse einer Wertschöpfungs- beziehungsweise Lieferkette, die zur Erstellung und Lieferung von Produkten sowie Serviceleistungen erforderlich sind. Sie beginnt mit dem Auftrag, umfaßt den Bedarf an Rohstoffen und endet mit der Lieferung an den Endverbraucher. Hierbei geht es darum, das richtige Produkt zum richtigen Zeitpunkt an den richtigen Ort zu bringen. Bei Störungen in der Lieferkette, z.B. durch einen Maschinenausfall beim Zulieferer, können diese durch Berücksichtigung alternativer Sub-Produzenten schnell behoben werden. Im Rahmen des SCM (Supply Chain Management) werden alle intern und extern Beteiligten derart miteinander verbunden, dass diese in Echtzeit die notwendigen Informationen austauschen können. Hierzu ist es notwendig den Fluss an Gütern, Dienstleistungen und Waren von der Quelle bis zum Endverbraucher zu optimieren. Supply Chain Management bezieht sich auf eine Vielzahl branchenüberschreitender Strategien, mit dem Ziel durch verbesserte Wirksamkeit die Kosten zu senken, die Umsätze zu steigern und die Marktanteile auszuweiten.

Matching Links:
Electronic Business
Echtzeit
Transaktionskosten

- Virtuelle Organisation

Virtuelle Organisationen (VOs) sind temporär begrenzte Netzwerke von Unternehmen, Institutionen und/oder Einzelpersonen, die nach den Prinzipien der Kybernetik designt werden. Da die Identität einer Organisation durch ihre Grenzen bestimmt wird, werden die Identitäten bei flexibler Grenzziehung im WorldWideWeb unschärfer. Durch virtuelle Organisationen verliert der physische Standort einer unternehmerischen Wertschöpfung immer mehr an Bedeutung, was auch zu erheblichen Zeiteinsparungspotentialen durch starke Verkürzung der Entwicklungszeiten führt. Zeit, Raum und Daten werden hierbei in elektronischen Netzen völlig neu verknüpft, nicht mit dem Ziel zu kontrollieren, sondern um Freiräume für Selbstorganisation und das Hervorbringen von Innovationen zu schaffen. Auch wenn die globale Präsenz einer Firma virtuell ist, kann ihr weltweiter Einfluß von großer Bedeutung sein, wie das Beispiel Netscape zeigte. Während im Rahmen der Informationssuche Organisationen offen sind und durch divergentes Denken geprägt sind, müssen sich diese um Anwendungswissen zu erzeugen, operational schließen und sich im Rahmen eines konvergenten Denkens auf das ausgewählte Ziel fokussieren.

Matching Links:
Chaosphänomene
Diskontinuierliche Innovation
WorldWideWeb

- Wissensmanagement

Wissen ist eine der wichtigsten Quellen zur Schaffung und Erhaltung von Wettbewerbsvorteilen und muß sowohl auf der Mikroebene der Individuen als auch auf der Makroebene der Organisation betrachtet werden. Wissen entsteht bei Wissensarbeitern und wird von dort auf die nächst höhere Ebene des Teams oder die Organisation übertragen. Wissensmanagement beginnt nicht mit der Technologie, sondern mit den Unternehmenszielen und den Prozessabläufen. In den meisten Unternehmen wird weniger als 50% des vorhandenen Wissens genutzt, weshalb das Wissensmanagement in den nächsten Jahren stark an Bedeutung gewinnen wird. Wissensmanagement ist eine Funktion, die fach-, abteilungs-, und teamübergreifend erfolgen muß. Computern und Wissens-Navigationssystemen fällt dabei die Aufgabe zu, den Wissensarbeiter bei der Bewältigung der Datenflut kommunikationstechnisch zu unterstützen. Wissenserzeugung sollte in Unternehmen weder von oben noch von unten, sondern von allen Netzwerkknoten der Unternehmens gemeinsam gesteuert werden.

Matching Links:
Balanced Scorecard
Knowledge Matching
Wissens-Navigation

S.2.5 Coding & Life Design-Monitoring
S.2.5.1 E-Life

- Anti-Aging

Bei begrenztem Futtertopf, der in der Biologie die Regel ist, kommt es zu einer Konkurrenz in Abhängigkeit vom Lebensalter. Da die Jungen die Nachfolger der Alten und die Träger der Zukunft sind, müssen die Älteren zugunsten der Jüngeren zurücktreten, wie Alfred Russell Wallace vor 100 Jahren erkannte. Dieses mathematische Gesetz gibt die endogene Sterbewahrscheinlichkeit, Altern genannt, korrekt wieder. Wenn es gelänge dieses Todesprogramm zu beeinflussen, könnte der Alterungsprozeß des Menschen verzögert und vielleicht sogar vollständig aufgehalten werden. Seit 1961 weiß man, dass in fast allen Zellen des Körpers eine Uhr tickt – die nach ihrem Entdecker benannte Hayflick-Uhr –, welche die Zahl der erfolgten Zellteilungen mißt und nur eine bestimmte, von Zellart zu Zellart differierende Maximalzahl zuläßt. Auch der molekularbiologische Mechanismus dieser Uhr ist seit wenigen Jahren bekannt. Die als Telomere bezeichneten Endstücke der Chromosomen werden bei jeder Zellteilung etwas verkürzt, bis bei einer bestimmten Kürze ein sog. Stoppsignal abgegeben wird. Gelänge es dieses Signal zu manipulieren, wäre es möglich das eingebaute Todesprogramm des Menschen zu stoppen. Die Forschungsrichtung hierzu wird als Anti-Aging bezeichnet.

Matching Links:
Ethik der Reversibilität
Genetische Algorithmen
Postbiologischer Mensch

- Artifical Life

Künstliches Leben ist die Übertragung biologischer Prinzipien auf den Computer und der Versuch, durch Simulationen ein Verständnis komplexer Dynamiken zu gewinnen. Das Wort künstlich kann sowohl eine "physische" als auch eine "virtuelle" Bedeutung haben. Künstliche Befruchtung und Genmanipulation zählen zu den physischen, im Computer erzeugtes, simuliertes Leben hingegen zur virtuellen Ausprägung von Künstlichem Leben. Die Gestaltung Künstlichen Lebens läßt sich demnach im Bereich der Hardware oder der Software, d.h. biotechnologisch oder durch Programme, realisieren. Die Erschaffung Künstlichen Lebens (Artificial Life) dürfte nach der Erschaffung des Universums und dem Auftreten des Lebens die dritte große Epoche der Entwicklung der Evolution einleiten. Modelle für Künstliches Leben können Computerviren simulieren, ebenso evolvierende Computerprozesse, fraktale Strukturen, Roboter, Zelluläre Automaten, künstliche Moleküle, die kulturelle Evolution und auch Unternehmensentwicklungen.

Matching Links:
Digitale Pest
Quanten-Computer
Virtuelle Zivilisation

- Bioinformatik

Innovative biologische, chemische und pharmazeutische Forschung ist heute ohne den Einsatz von Computern nicht mehr denkbar, wie das “Humane Genome Project”, dass alle menschlichen Gene katalogisiert, aufgezeigt hat. Die Bioinformatik, die Verbindung von elektronischer Datenverarbeitung und Biotechnologie, von Joel de Rosnay auch als "Biotics" bezeichnet, gilt heute als der wichtigste Bereich der Computerbranche, da Biochips in absehbarer Zeit die Halbleiter substituieren werden. Genomsequenzierung, Neuro-Implantate und Proteinstrukturanalyse sind nur einige Beispiele für einen Forschungs- und Anwendungsbereich, der zur Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts werden könnte. Mit der Herstellung sogenannter DNS-Synthesizer, die Mutationen lesbar machen und Gen-Sequenzen korrigieren können, verbindet sich die Hoffnung auf die Entwicklung gentechnischer Präparate, mit denen sich chronische oder bislang unheilbare Krankheiten bekämpfen lassen.

Matching Links:
Biocomputer
Chip-Entwicklung
Nanotechnologie

- Biotechnologie

Die Biotechnologie ist eine interdisziplinäre Wissenschaft, die unter Anwendung fachübergreifenden Wissens der Mikrobiologie (Genetik), Biochemie und Bioverfahrenstechnik versucht, Organismen, Zellen und gezüchtete Moleküle technisch zu nutzen. Mitte der 70er Jahre begann eine neue Entwicklungsphase für die Biotechnologie: Mittels spezieller Proteine, den Restriktionsenzymen, konnte das Erbgut neu kombiniert werden. Die Biotechnologie zählt heute neben der Mikrosystemtechnik zu den Schlüsselinnovationen, da sie eine Vielzahl unterschiedlicher natur- und ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen integriert. Die Anwendungsmöglichkeiten der Biotechnologie reichen von der Medizin, Pharmazie, Chemie, Lebensmitteltechnik, Landwirtschaft bis hin zur Umwelttechnologie. Die Biotechnologie ist eine sanfte Technologie, die eine geringere Belastung und eine verbesserte Recyclingfähigkeit der Produkte verspricht. Damit bietet sie eine Basis für eine Synergie zwischen Ökonomie und Ökologie.

Matching Links:
Eugenik
Protenomics
Zelluläre Automaten

- DNA

Biologisches Leben konnte nur durch die einzigartige Fähigkeit zur Selbstreplikation entstehen. Doch erst die immense Speicherkapazität der Nucleinsäuren DNA und RNA führte zur Entstehung von Vielzellern. Alles Leben basiert auf denselben Grundstrukturen, den Zellen, von denen der Mensch ungefähr 100 Billionen besitzt. Als J. D. Watson und F. H. C. Crick 1953 erstmals die chemische Struktur eines DNA-Moleküls als Doppelhelix aus zwei Strängen von Polynukleotiden entdeckten, bewiesen sie Schrödingers Vermutung, dass die Länge eines einzelnen entfalteten und gestreckten DNA-Moleküls etwa 2,7 m beträgt. Wäre der genetische Code ein ungewöhnlich großes Computerprogramm, so würde man sechs Milliarden Bits benötigen, um einen Menschen zu beschreiben. Die DNA hat algorithmischen Charakter, da sie aus einem komplizierten Code besteht. So kann die menschliche DNA als eine kybernetische Maschine aufgefaßt werden, die im mikroskopischen Bereich codiert ist. Da der menschliche Körper aus der Codierung der DNA besteht, sind die algorithmische Komplexität der DNA (Genotyp) und des Körpers (Phänotyp) identisch. Der genetische Code und die daraus erwachsenden Strukturen sind deshalb nicht voneinander zu trennen.

Matching Links:
Ashby's Law
Genetische Algorithmen
Postbiologischer Mensch

- Eugenik

Niemand, der heute das Wort "Selektion" verwendet, kann dies tun, ohne an die Rampe von Auschwitz zu denken, das eigentliche Symbol der wirklichen "Deutschen Revolution", bei der sich die Nazis aus der Menschheit verabschiedeten, wie der Soziologe Moish Postone es beschrieb. Die Eugenik, von den Nazis benutzt, um die Rassenhygiene zu garantieren und die in der Vernichtung sogenannter "lebensunwerter Personen" gipfelte, könnte die Vorstufe dessen gewesen sein, was uns heute durch die Gentechnik noch bevorsteht: die Selektion derjenigen Embryos, die durch die Prämiplantationsdiagnostik als besonders vielversprechend eingestuft werden. Die Gentechnologie beinhaltet die Gefahr, dass diese vom Neoliberalismus instrumentalisiert wird, um den digitalen Neodarwinismus auf die Spitze zu treiben.

Matching Links:
Digitaler Neodarwinismus
Ethik der Reversibilität
Xeno-Transplantation

- Gentherapie

Die erste Gentherapie wurde im September 1990 in den USA bei einem vierjährigen Mädchen durchgeführt, das an einer schweren Erbkrankheit litt, der sogenannten Adenosin-Deaminase-Defizienz. Im Rahmen der Gentherapie wird versucht Krankheiten mit Genen zu behandeln. Wie bei

Sherlock Holmes muß dasjenige Gen herausgefunden werden, welches für die Krankheit verantwortlich ist. Danach werden alle defekten Gene in den betroffenen Körperzellen durch gesunde Gene ersetzt. Dies geschieht hauptsächlich durch Viren, die die neuen Gene in die Zelle des Patienten transportieren. Ursprünglich wurde die Gentherapie entwickelt, um damit schwere Erbkrankheiten zu behandeln, die durch ein einzelnes defektes Gen verursacht werden. Inzwischen hat sich die Anwendung der Gentherapie auf weit verbreitete Volkskrankheiten wie Herz-Kreislauf-Leiden, Krebs und Infektionskrankheiten ausgeweitet. Solange die Alterung der bestimmter Zellen nicht gestoppt werden kann, muß die Gentherapie in Abhängigkeit von den Zelltypen in bestimmten Abständen jedoch regelmäßig wiederholt werden.

Matching Links:
DNA
Generation Y
Nanotechnologie

- Immunologie

Immunologie ist die Lehre von Struktur und Funktion des Immunsystems. Die Immunologie ist noch eine recht junge Disziplin, die aber mehr und mehr an Bedeutung gewinnt. Ein Grund dafür ist die zunehmende Anwendung von Immuntherapien z.B. im Rahmen von Anämien oder Leukämien. Über das traditionelle Hauptgebiet, die Infektionsimmunologie, hinaus, haben immunologische Erkenntnisse und Methoden heute in alle medizinischen Bereiche Eingang gefunden (u. a. Tumorimmunologie, Immunologie der Autoimmunerkrankungen). Für Fachrichtungen wie die Transplantationsmedizin ist die Immunologie die Grundlage für einen Großteil des diagnostischen und therapeutischen Handelns. Als interdisziplinäres Fachgebiet kann die Immunologie zunehmend Zusammenhänge zwischen dem Immunsystem und anderen komplexen Systemen des Organismus (z. B. dem Neuroendokrinum) aufzeigen. Im Rahmen komplexer Netzwerke wird es zukünftig auch darauf ankommen, eine Datenimmunologie zu begründen, da die Virenbefälle im Internet immer mehr zunehmen.

Matching Links:
Digitale Pest
Komplexität
Xeno-Transplantation

- Proteomics/Structural Genomics

Proteomics ist die Analyse von Proteinen. Proteine dienen der Strukturbildung oder dem Transport kleiner Moleküle dienen, wobei die allermeisten von ihnen jedoch chemische Reaktionen beschleunigen. Die meisten Krankheitsverläufe offenbaren sich durch die Höhe der Proteinaktivitäten. Die Integration mehrerer vor kurzem entwickelten Technologien macht nun das sogenannte "Mass Screening" von Proteinen möglich, was einer Revolution in der Proteinforschung gleichkommt. Bei Structural Genomics geht es um das Verstehen der strukturellen und funktionalen Organisation genetischer Signale, die in den Gen-Sequenzen codiert sind. Kombiniert man die Ansätze der Genforschung mit denen der Proteinforschung, so ist es heute möglich die Wirkungsweise von Proteinen besser zu verstehen. Wenn eine Zelle ein Signal erhält, so ist ihre sofortige Reaktion auf der Ebene der Proteine. So erfordert die Übertragung von Information oftmals die physische Bewegung von Proteinen. Mit bestimmten Analysemethoden kann die Proteomics diese Aktivitäten der Proteine aufzeigen. Eine Firma, die auf dem Gebiet der Proteomics eine führende Stellung einnimmt, ist Incyte Genomics. Zur Analyse wird bei Incyte eine Bioinformatik-Software genutzt, die Unterschiede zwischen einer Kontrollprobe und einer mit Krankheitserregern versehenen Probe aufzeigt.

Matching Links:
Bioinformatik
Biocomputer
Biotechnologie

- Spiegelkompetenz

Außer dem Menschen ab dem Alter von 7 Monaten sind nur Menschenaffen unter den Primaten spiegelkompetent, d.h. erkennen sich im Spiegel und benützen diesen beispielsweise zur Exploration von nicht direkt zugänglichen Körperteilen. Delpine und Walartige sind ebenfalls spiegelkompetent.

Die Gruppe der spiegelkompetenten Lebewesen umfaßt die zur Personwerdung fähigen irdischen Organismen. Man nennt die Technik der Ausnutzung der Spiegelkompetenz zum Zweck der Personwerdung „Autismustherapie". Der Mensch ist das bisher einzig bekannte spontan den Autismus ablegende Tier, aber manchmal bedarf es dabei der therapeutischen Hilfestellung. Da Nicht-Autismus die Fähigkeit zum Guten und zur Übernahme von Verantwortung beinhaltet, ist eine der spannendsten Fragen der Wissenschaft des 21 Jahrhunderts, ob die Personwerdung exportiert werden soll. Leichter als humanioide Roboter könnten spiegelkompetente Lebewesen den Sprung zur galaktischen kommunikativen Kompetenz erreichen. Das Internet stellt ein natürliches Sprungbrett für diesen Evolutionsschritt des Planeten dar.

Matching Links:
Cyborg
Menschwerdung
Wohlwollenswelt

- Telemedizin

Telemedizin, d.h. Untersuchungen, Diskussionen und medizinische Eingriffe über größere Entfernungen (sogenannte Teleoperationen), gewinnen in der Wissensgesellschaft immer größere Bedeutung. Der Einsatz neuer Medien findet im Gesundheitssektor schon heute breite Anwendung und wird Electronic Health genannt. Bilder und Patienteninformationen können digital über Netzwerke oder mit Videokonferenztechnologie an den jeweiligen Kollegen übertragen werden. Telemedizin erlaubt somit die räumliche Entfernung zwischen Arzt und Patient zu überbrücken, bessere Experten für Diagnosen hinzuzuziehen und sämtliche Untersuchungsbefunde inklusive Meßdaten dezentral verfügbar zu machen. Gebiete mit einer geringeren Ausstattung mit medizinischen Einrichtungen und Personal, wie z.B. in ärmeren Regionen können dadurch ebenfalls einen besseren Zugang zu Fachzentren erlangen, was die medizinische Versorgung weltweit verbessern wird.

Matching Links:
Digitale Schwelle
Telepräsenz
Ubiquitous Computing

- Xeno-Transplantation

Unter Xeno-Transplantation versteht man den Versuch, Organe von Tieren auf menschliche Empfänger zu übertragen. Ziel dieser Transplantationsmedizin ist es, die notorische Knappheit von Spenderorganen zu beheben. Hierbei können jedoch unbekannte Krankheitserreger vom Organ des Tieres auf den Menschen übertragen werden, weshalb der Konzern Geron Bio-Med die Unterstützung der Forschung mit geklonten Schweinen am Roslin-Institut einstellte. Die Fruchtbarkeit der Schweine und die Ähnlichkeit ihrer Organe mit denen des Menschen haben vor allem diese Tiere in den Fokus möglicher Transplantationen gerückt. Diese werfen jedoch neben medizinischen auch ethische Fragen auf. Mit den neuen Transplantationstechniken werden Mensch-Tier-Symbiosen geschaffen, die möglicherweise sogar zu neuen Mischwesen führen. Nach einer Xeno-Transplantation nisten sich überall im Körper tierische Zellen ein. Zwar wird die Blut-Gehirnschranke eine Wanderung tierischer Zellen ins Gehirn verhindern, doch wenn die Seele eines Menschen auch im Körper sitzt, stehen wir vor schwierigen ethischen Problemen.

Matching Links:
Cyborg
Dolly
Ethik der Reversibilität

S.2.5.2 E-Benevolence

- Armutsschwelle/Digitale Schwelle

Gegenwärtig besitzt in den USA ein Prozent der Gesamtbevölkerung mehr als ein Drittel des Volksvermögens – ein Wert, der zuletzt in den 20er Jahren erreicht wurde. Das eigentliche Problem der Vermögenskonzentration besteht in der Tatsache, dass Einkommensgruppen mit niedrigem Vermögen zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse Kredite aufnehmen müssen, diese jedoch bei einem wirtschaftlichen Abschwung, der die Arbeitslosenraten steigen läßt, nicht zurückzahlen können. Die internationale Ausprägung der Vermögenskonzentration zeigt sich insbesondere im Nord-Süd-Gefälle. Sollte es nicht gelingen, die Effizienz des Weltwirtschaftsystems nachhaltig zu verbessern, werden in den nächsten Jahrzehnten dramatische globale Verteilungskämpfe stattfinden. Ohne globale wirtschaftliche Ansätze, die eine Ressourcenumleitung in die sogenannte Dritte Welt induzieren und deren Anteil am globalen Sozialprodukt steigern, können die internationale Schuldenkrise, die drohende Überbevölkerung und somit die ökologische Katastrophe nicht wirksam verhindert werden. Neben der Verringerung der Armutsschwelle ist auch die Reduzierung der digitalen Schwelle eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben. Letztere beschreibt die Spaltung der Gesellschaft in diejenigen, die Zugang zu Computern haben, und denjenigen, bei denen das nicht der Fall ist. Leider steht der Internet-Zugang durch eine steigende Vermögens- und Bildungsdisparität nicht allen Bevölkerungsgruppen im gleichem Maße offen. In den USA wird seit längerem vor der sozialen Sprengkraft des Digital Divide gewarnt. Wenn keine weltweiten Strategien entwickelt werden, so wird sich die Menschheit in eine 20:80 Situation begeben, d.h. eine Informationselite von weniger als 20 % der weltweiten Bevölkerung wird über 80 % der Menschheit informationstechnisch beherrschen. So spricht der Leiter der US-Aufsichtsbehörde für Telekommunikation Larry Irving in diesem Kontext von einer der kritischsten ökonomischen und bürgerrechtsbezogenen Fragen des nächsten Jahrzehnts.

Matching Links:
Gewaltlosigkeit
Solidarität
Menschenrecht auf Information

- Cyberpeace

Da Information auch eine Waffe ist, forderte Mc Luhan, dass die Politik in ein Instrument für Brüderlichkeit umgestaltet werden muß. Die Herausforderung von heute ist ein neuartiger Totalitarismus. Bisherige Höhepunkte sind der „große Lauschangriff" und die geplante Überwachung der europäischen Bürger durch eine Überwachungsbehörde mit Namen „Enfopol". Da dies voraussehbar zu einer Telekratie Orwellscher Prägung führt, muß in der friedvollen Region des Internet das Fernmeldegeheimnis gewahrt und die Wohnung vor Überwachung sicher sein. Nur dadurch, dass die gläserne Überwachung verhindert wird, kann dem Totalitarismus die Grundlage entzogen werden. Cyberpeace ist ein Grundrecht der Menschen, damit Arbeitslosigkeit ohne Diskriminierung überwunden werden kann. Der „Klassengegensatz" der heutigen Zeit ist das Nord-Süd-Gefälle, welches Armut zunehmend durch den Ausschluß von Wissen erzeugt. Die Wissensgesellschaft macht dieses alte Problem der Sklavenhaltung sichtbar und daher lösbar: Cyberpeace ist deshalb im Sinne Gandhis die notwendige Zukunftsgarantie für alle.

Matching Links:
Cyberwar
Enfopol
Solidarität

- Dolly/Ethik der Reversibilität

Im Juli 1996 wurde in den Versuchsställen des schottischen Roslin-Instituts das Lamm "Dolly" geboren. Die Schöpfung von "Dolly" ist das Ergebnis wirtschaftlicher Interessen. So sollen die Klon-Schafe der Roslin-Forscher in ihrer Milch künftig Stoffe produzieren, die als Medikamente verwendet werden können. "Dolly" ist ein Klon, das ohne Begattungsvorgang, ohne künstliche Befruchtung und ohne Spermien aus den Genen einer einzigen entleerten Eizelle (einer Euterzelle) erzeugt wurde. Die Forscher vertauschten den Zellkern in einer Eizelle mit dem einer Euterzelle. Zunächst wurde eine Schaf-Eizelle des Zellkerns mitsamt den Erbmolekülen entnommen. Dann entfernte man von einem sechsjährigen Schaf etwas Gewebe aus dem Euter. Schließlich wurde die entnommene Erbinformation der Eizelle durch den Zellkern einer Euterzelle ersetzt und die beiden Zellen mittels Elektroschock vereinigt. Die hierdurch entstandene Klonzelle wurde, nachdem sie sich einige Male

geteilt hatte, einem dritten Schaf in die Gebärmutter eingepflanzt, welches “Dolly” normal zur Welt brachte. Da die Methode der schottischen Forscher auch bei anderen Säugetieren, etwa dem Menschen, funktioniert, lassen sich theoretisch auch menschliche Klone realisieren, was jedoch ethische Fragen aufwirft. Das Problem der heutigen ethischen Diskussion ist, das diese keine Interdisziplinarität zwischen den unterschiedlichen Disziplinen herstellen kann. Die Folge davon ist, dass es somit auch nicht gelingen kann, das bestehende Wissen derart neu zu kombinieren, dass eine neue Ethik entstehen kann. Da wir aktuell jedoch im Zeitalter der Simulationen und der Spiele mit Alternativen leben, benötigen wir eine Ethik, die diesen Herausforderungen gerecht wird. Da Simulationen reversibel sind, muß sich auch eine neue Ethik mit der Frage der Reversibilität beschäftigen. Insbesondere die Gentechnik, die es in der Hand hat, aus unseren Genen Klone zu formen, d.h. den Menschen durch gezüchtete Ersatzteile zu erneuern und die es in der Hand hat, das Altern des Menschen zu stoppen, macht eine neue Ethik zwingend erforderlich. Da die zuvor beschriebenen Möglichkeiten den Menschen von der Irreversibilität seines Daseins befreien und auf Reversibilität ausgerichtet sind, muß die neue ethische Disziplin eine Ethik der Reversibilität sein.

Matching Links:
Biotechnologie
Dolly
Xeno-Transplantation

- Freiheit

Die entscheidende Herausforderung in Zeiten des Wandels besteht darin, die Freiheit des Willens und der Handlungen auch in Zeiten der Angst und der Verunsicherung zu erhalten. Laut Bloch ist der Sinn der menschlichen Geschichte die Herstellung von Bedingungen der Freiheit. Darin besteht der entscheidende Dienst, den wir zu leisten haben, wenn wir nicht zu bloßen Ausführungsorganen von Maschinenanweisungen degenerieren wollen. Der Aufbau von Überwachungsorganisationen wie Enfopol und Echelon muß den zivilen Ungehorsam aller Bürger herausfordern. Die Demokratie ist nicht etwas naturgegebenes und statisches, sondern diese muß permanent verteidigt werden und gemäß dem neuen dominierenden Medium weiterentwickelt werden. Gerade die zunehmende Determinierung durch den Neoliberalismus erfordert, die Frage der Freiheit in den Mittelpunkt des Managements in allen Organisationen zu stellen. Ob die Zunahme an Vernetzung zu mehr Freiheit für den Einzelnen führen kann, hängt nicht nur von der eingesetzten Technologie, sondern vor allem von den Machtverhältnissen ab.

Matching Links:
Macht
Menschenrecht auf Information
Schutz der Privatsphäre

- Gastfreundschaft

Der Gast ist konstante Gestalt aller Mythen und Gastfreundschaft ist einer ihrer elementaren ritualen Bestandteile. Anders als die rassistische Äußerung „Kinder statt Inder” eines Politikers, die in Deutschland jüngst für Aufruhr sorgte, setzt die Gastfreundschaft auf das Gastrecht als ein fundamentales Recht des Zugereisten. Der Satz des Kirchenliedes, wonach wir nur Gast auf Erden sind, läßt sich somit auch völlig untheologisch, nämlich „ökologisch” verstehen. Demnach ist das Gastrecht ein fundamentales Recht, weil wir alle es als sterbliche Gäste der Erde immer schon in Anspruch nehmen. Unter planetaren Gesichtspunkten ist derjenige, der bei Zugereisten von Ausländern spricht, im Grunde genommen ein verkappter Rassist. Die Frage von Arthur Hertzberg „Wer ist Jude?” kann mit einem eindeutigen „wir alle” beantwortet werden, wenn wir uns gegen Ausgrenzung und Isolierung von Individuen zur Wehr setzen. Im Sinne Tolstois kann es nur einen unfehlbaren Führer in unserem Leben geben: die Nächstenliebe.

Matching Links:
Geschenk-Ökonomie
Menschwerdung
Wohlwollenswelt

- Gewaltlosigkeit

Gewalt ist schon wegen des eingebauten Erfolgsverzichts ein Fehler. Sobald man Sie anwendet, hat man sich schwach gemacht. Man kann sich nur durch Gewaltlosigkeit selbst stärken. Wieso ist die

Gewaltlosigkeit mächtiger als das Böse? Weil sie die Zukunft auf ihrer Seite hat. Der junge Gandhi berücksichtigte diesen Zukunftsaspekt, als der Sorge trug, dass er nach der illegalen Verbrennung seines Passes von der Polizei vor laufender Kamera verprügelt wurde. Die Gewaltlosigkeit ist darauf angewiesen, dass es wenigstens einen Zeugen gibt. Nur dann gibt es die Chance, das Verletzungen der Menschenwürde transparent werden. Es ist unser aller Aufgabe, insbesondere die der neuen Medien, die Menschenwürde durch Aufruf zu Gewaltverzicht zu bewahren. Der Dalai Lama ist ein Vorbild für uns alle, den Kampf für Gerechtigkeit friedvoll zu führen und so lange weiterzukämpfen, bis alle unterdrückten Völker dieser Erde befreit sind. Den Aufbau von virtuellen chinesischen Mauern im Internet, gilt es deshalb friedvoll per Knopfdruck zu verhindern. Für ein freies Tibet!

Matching Links:
Cyberpeace
Cyberwar
Solidarität

- Kairos/Kontemplation

Bei den Griechen gab es neben der quantitativen Zeit (Kronos) der Bewegung bei Aristoteles, noch eine qualitative Zeit, die "rechte Zeit" (Kairos). Dies wird deshalb immer bedeutender, weil unsere schnellebige, hochtechnisierte Welt der Echtzeit vergessen hat, die Dimension der Langsamkeit und der Besinnlichkeit zu berücksichtigen, die beide eine besondere Qualität der Zeit ausmachen. Da der Mensch nicht so sehr die Zeit als vielmehr die Veränderung wahrnimmt, wurde durch den sich immer schneller entwickelnden Fortschritt die Zeitqualität immer mehr in der Hintergrund gedrängt. In der New Economy haben die meisten Menschen quantitative Zeitvorstellungen, wobei sie sich derart mit Terminen vollplanen, dass sie keine Zeit mehr zur Muße und zum Nachdenken haben. Die Folge ist eine Verschwendung von Zeit durch blinden Aktionismus. Es ist nichts mehr reflektiert, sondern nur noch konsumiert. Am liebsten haben die Menschen hierbei ein großes Spektakel, wie die "Big Brother" der 1. Generation bewiesen. Dabei erfordert gerade unsere heutige Zeit ein verstärkte Kontemplation, d.h. das In-sich-Gehen, um sich selbst zu erkennen. Hierfür benötigt der Mensch eine Überwindung des Zeitpfeils und der Stille. Letztendlich geht es jedem Menschen um Vordringen in die tieferen Schichten des Bewußtseins und das Finden einer Heimatstadt, in der er potentielle Fehlentwicklungen erkennen und umkehren kann.

Matching Links:
Echtzeit
New Economy
Weltuniversität

- Menschwerdung

Das Projekt der Menschwerdung ist im Sinne Flussers vor allem eine Theorie des Mediums. Mit dem Internet steht uns heute ein neuartiges Medium zur Verfügung, welches die menschlichen Dialoge und das Lächeln fördert. Es kann deshalb als das Medium des Lächelns bezeichnet werden. Menschwerdung über ein Medium ist eine Metamorphose, die einen neuen Bezug zur Welt schafft. Dieses Interface ist das Wohlwollen das das Kind in den Handlungen der Mutter wahrnimmt und ihr selbst entgegenbringt. Wohlwollen zu verstehen setzt voraus, das man sich freiwillig in die Hand des anderen begibt. Kein Tier hat diesen Sprung bisher gewagt. Wenn der Mensch sich nicht zu den Werten der Humanität und Gewaltlosigkeit bekennt, könnte es sein, dass er sich im Cyberwar seiner wichtigsten Ressource beraubt: des menschlichen Wissens. Das gesamte menschliche Wissen allen Usern kostenlos zur Verfügung zu stellen und dadurch das Menschenrecht auf Information zu sichern ist der nächste logische Schritt. Denn die Menschwerdung ist wie gesagt die Erfindung des Wohlwollens. Einer der Menschen, die dieses Ziel verfolgten, war Nikolaus Graf von Zinzendorf, der 1722 mit seinen Mährischen Brüder die "Herrnhuter Brüdergemeinde" gründete. Neben der Frauenemanzipation setzten sich die Herrnhuter, die von Losungen geleitetet wurden, vor allem für die Gleichbehandlung aller Menschen ein. Der Protest gegen das missbräuchliche Christentums führte die Herrnhuter Missionare zu den indianischen Stämmen in Nordamerika. Graf Zinzendorf erfuhr auch große Anerkennung und Wertschätzung von den Juden, da er sich für einen gleichberechtigten Dialog zwischen den Religionen aussprach. Da die Herrnhuter wirtschaftlich recht erfolgreich waren zeigt, dass Menschlichkeit und Wirtschaft durchaus vereinbar sind. Herrenhuter sollten sich nicht wie Bauern an den Boden binden, sondern jederzeit bereit sein, wie die heutigen Netz-Nomaden an einen anderen Ort zu gehen.

Matching Links:
Menschenrecht auf Information
Menschwerdung
Netz-Nomade

- Solidarität

Menschen sind Teilnehmer an sozialen Systemen, und in diesem Sinne enthält die Einsicht, dass wir nicht nur für uns selbst, sondern ebenso für andere leben, eine moralische Verpflichtung. Für den amerikanischen Philosophen Richard Rorty bleibt Solidarität als das einzige Prinzip einer aufgeklärten Moral übrig, welche die Illusionen herkömmlicher Moralbegründung abgelegt hat. Solidarität ist immer konkret; sie basiert auf dem Bewußtsein der gemeinsamen Existenz und der Mitverantwortlichkeit, beweist sich aber erst im Handeln. Solidarischem Handeln entsprechen Tugenden wie Hilfsbereitschaft, Menschlichkeit, Freundlichkeit und Freude. Komplexe Organisationen wie Gesellschaften oder Unternehmen sind auf das Miteinander von Menschen angewiesen. Die Zugehörigkeit zu einer sog. Solidargemeinschaft, in der Lasten und Schäden eines jeden in gleichem Maße, aber von jedem entsprechend seiner Leistungsfähigkeit getragen werden, ist eine heute gängige Form wechselseitiger Solidarität. Dabei bleibt es eine persönliche Entscheidung der Teilnehmer, die Notwendigkeit von Solidarität zu erkennen und nach dieser Erkenntnis zu handeln. Für Norbert Wiener kam es deshalb darauf an, eine Gesellschaft zu haben, die auf menschlichen Werten basiert und nicht auf Kaufen und Verkaufen.

Matching Links:
Armutsschwelle
Neoliberalismus
Wohlstand für alle

- Wohlstand für alle

Der Begriff "Wohlstand für alle" wurde nicht nur von Ludwig Erhard geprägt, sondern auch von Mahatma Gandhi. Letzterer war davon überzeugt, dass die Tendenz der modernen Zivilisation, die körperliche Wohlfahrt zum einzigen Massstab zu machen, die Zivilisation selbst zerstören wird. Das Versprechen des Staates, Wohlstand für alle zu schaffen, ist darüber hinaus nur schwer einzulösen, da überall Korruption und Egoismen gedeihen. Eine der größten Illusionen für die Steigerung des Wohlstandes sind Statistiken. Das Bruttoinlandsprodukt ist nämlich alles andere, nur nicht ein Indikator für den Wohlstand eines Landes. Es besteht deshalb die Notwendigkeit das die Internet-Revolution eine Transformation der Weltwirtschaft einleitet, in der das Menschenrecht auf Information einen Wohlstand für alle begründet. Hierbei ist jeder einzelne aufgefordert durch seine aktive Teilnahme an der Net Economy einen Beitrag für das Ganze zu leisten. Dies ist die eigentliche Bedeutung des Wortes sozial.

Matching Links:
Menschenrecht auf Information
New Economy
Ziviler Ungehorsam

- Wohlwollenswelt

Tim Berners-Lee WWW (WorldWideWeb) könnte man mit einem auch im englischen verständlichen Wort übersetzen: Wohlwollenswelt. Der Begriffs des Wohlwollens ist merkwürdigerweise unbekannt. Er hat etwas mit Rührung zu tun. Ist das Lächeln erlaubt? Kinder meinen ja, Babies strahlen einem in die Augen. Die Erwachsenen haben gelernt, das Lächeln zu unterdrücken und es z.B. nur noch zum Flirten einzusetzen. Warum haben die Erwachsenen gelernt, das Lächeln zu kontrollieren? Weil sie glauben, dass die Welt kein Paradies ist. Krankheit, Hunger und Kampf um überlebenswichtige Rechte verschlingen die wichtigste Ressource der Welt: das Wohlwollen. Diese bezeichnete Erasmus v. Rotterdam auch als Menschlichkeit. Wer diese ernst nimmt, muß im Sinne Tolstois unsere Kinder als das Heiligste verehren, was dem Menschen anvertraut ist. Kinder brauchen unser Wohlwollen und sie geben uns ihr ganzes Wohlwollen durch ihr Lächeln zurück. Wer könnte es einem deshalb verübeln, wenn man sich das Internet als ein Medium des Lächelns wünscht. Der Mensch wächst mit dem Wohlwollen, welches er zu geben vermag. Die Geschenk-Ökonomie des WorldWideWeb ist eine solche Wohlwollenswelt. Allerdings kann diese nur überleben, wenn der digitale Neodarwinismus zurückgedrängt wird und menschliche Werte in den Vordergrund rücken.

Matching Links:
Cyberpeace
Geschenk-Ökonomie
Menschwerdung

- Ziviler Ungehorsam

Mit seiner Schrift zum zivilen Ungehorsam inspirierte Henry David Thoreau Gandhi, die englischen Gewerkschaften sowie die amerikanische Bürgerrechtsbewegung. Für Thoreau stand nicht der Respekt vor dem Gesetz im Mittelpunkt, sondern es ging ihm vor allem um Gerechtigkeit. Diese Frage nach Gerechtigkeit ist deshalb von entscheidender Bedeutung, da in einer fluiden Welt der permanenten Veränderung viele Gesetze bei ihrer Anwendung bereits veraltet sind. Die Revolution konnte für Thoreau nur dann ihr Ziel erreichen, wenn der Untertan den Gehorsam verweigert und der Beamte sein Amt niederlegt. Wie Thoreau, so kam es auch Martin Luther King darauf an, die Gerechtigkeit nicht der Gnade des Zufalls zu überlassen und auch nicht zuzulassen, dass dies durch die Macht der Mehrheit wirksam wird. Durch seinen gewaltfreien Widerstand gelang es King wie keinem anderem Schwarzen vor ihm, eine Gesellschaft in Frage zu stellen, die nach Regeln der Ungleichheit und Rassentrennung gelenkt wurde. Obwohl unzählige Gewaltakte gegen ihn gerichtet waren, hielt Martin Luther King an der absoluten Gewaltlosigkeit und der Notwendigkeit von Gnade fest. Wie sein Vorbild Mahatma Gandhi konterte King Attacken auf seine Person stets nur mit Worten: „Ich habe einen Traum ... dass eines Tages die Söhne der früheren Sklaven und die Söhne der früheren Sklavenhalter zusammensitzen an einem Tisch der Brüderlichkeit."

Matching Links:
Digitale Schwelle
Solidarität
Win-Win-Situationen

S.2.5.3 E-Security

- Biometrie

Biometrie kann am besten als die Untersuchung meßbarer physiologischer und verhaltensbedingter Merkmale charakterisiert werden, die genutzt werden können, um die Identität einer Person herauszufinden. Zu diesen Merkmalen zählen Fingerabdrücke, die Iris des menschlichen Auges, die Handgeometrie, Stimmenmuster, Unterschriften, Gesichtsausdrücke etc. Die Biometrie wird dort genutzt, wo es aus Sicherheitsgründen notwendig ist, die wahre Identität einer Person zu kennen, um Mißbräuche zu vermeiden, wie z.B. bei Grenzkontrollen, Bankgeschäften, Überprüfung von Führerscheinen, Besuchersystemen in Gefängnissen oder Stimmabgabesystemen bei Wahlen. In der heutigen Welt der Datenkriminaliät reichen PIN-Nummern nicht mehr aus, um einen Mißbrauch zu verhindern. Deshalb sind Identifizierungen notwendig, die auch mit leistungsfähigen Rechnern nicht manipuliert werden können. Zukünftig wird es einen Einsatz bei ATM-Maschinen, Zugang zu Computern, Internet-Transaktionen, bei Personalausweisen sowie in der Reise- und Touristikbranche geben.

Matching Links:
Cracker
Cybercrime
Schutz der Privatsphäre

- Cybercrime/Cyberwar

Die Gefahr eines digitalen Datengaus, dem größt möglichen anzunehmenden Unfall der Information, wie er vom französischen Medienkritiker Paul Virilo vorhergesagt wurde, ist zukünftig nicht von der Hand zu weisen. Die Cyberkriminalität in Form von Diebstahl von wichtigen Informationen, Kontenmanipulationen, Netzwerk-Sabotage oder von außen verursachten Systemabstürzen nimmt immer mehr zu. Dies liegt daran, dass die Gelegenheiten für den Mißbrauch von Technologien mit deren gegenseitigen Vernetzungen zunehmen. In einer immer vernetzter werdenden Welt steigen die Risiken gefährlicher Netzviren an, wie die explosionsartige Ausbreitung des “I love you-Virus” aufzeigte. Die finanziellen Verluste, die weltweit durch die Computerkriminalität entstehen gehen mittlerweile in die Milliarden. Um hier vorzubeugen, hat Frankreich erst vor kurzem das "Office central" in Paris zum Kampf gegen die Cyberkriminalität ins Leben gerufen. Da auch die Kriminalität sich in Netzwerken organisiert, ist der Übergang zum Cyberwar, der extremsten Form des Cybercrime, mittlerweile fließend. Paul Virilio hat die Komplementarität von Waffe und Geschwindigkeit hervorgehoben. Das Problem der heutigen Echtzeit über die weltweiten Datennetze ist, dass die virtuelle Kriegsmaschinerie ihren eigenen Geschwindigkeitsvektor freisetzt. Hierbei wird der Krieg zu einem immer abstrakteren Medium der Vernichtung. Bereits in der industriellen Revolution war die permanente Kriegswirtschaft das entscheidende Merkmal. Und auch in der Informations-Revolution zeichnet ein auf Software basierender totaler Krieg ab. Die Absurdität dieser Kriegsführung wurde bereits im Golf-Krieg und im Krieg gegen Serbien deutlich. Im Cyberspace erlebt der nomadische Charakter der Kriegsführung, den Gilles Deleuze beschrieb, seine Renaissance. Mittlerweile häufen sich die Attacken von Cyber-Kriegern auf Firmen und Regierungen. Deshalb rüstet der Staat informationstechnisch gegen die Bürger auf. Am umstrittensten ist eine Verordnung der amerikanischen Federal Communications Commission, die vorschreibt, dass ab 2002 jedes Handy mit einem Chip bestückt sein muss, der jederzeit den jeweiligen Standort des Geräts meldet. Dies ermöglicht dem Staat, jeden US-Handy-Besitzer von einem realen Big Brother lückenlos überwachen zu lassen.

Matching Links:
Digitale Pest
Echelon
Kryptographie

- Data Mining

Data Mining ist der Versuch von Internetfirmen, aus den von Benutzern freiwillig oder unfreiwillig beim Besuch ihrer Webseite hinterlassenen Daten, weiterverwendbare User-Profile und Verhaltensmuster zu gewinnen und damit das Konsumverhalten der User genauer zu erforschen. Besonders üble Ausspähversuche werden Cyberstalking genannt. Data Mining ist eine noch recht junge Disziplin, die auf den Forschungsgebieten der Künstlichen Intelligenz, Neuronale Netze, mathematischen Statistik und Datenbanktechniken aufbaut. Data Mining-Verfahren werden typischerweise in Situationen angewandt, in denen ein Unternehmen große Datenbestände in Datenbanken oder in einem Data

Warehouse gespeichert hat und mit Hilfe von Analyseverfahren aus diesen Daten Kunden-Informationen gewinnen möchte. Die Aussage Stafford Beer's, dass Organisations-Charts lediglich Maschinen sind, um Mitarbeiter beschuldigen zu können, dürfte durch das Data Mining endgültig bewiesen werden. Ein großes Anwendungsgebiet für das Data Mining ist darüber hinaus die Risikoanalyse. Wenn Mitarbeiter einer Bank entscheiden müssen, ob einem Kunden ein Kredit gewährt werden soll oder nicht, dann können die Ergebnisse von Data Mining-Verfahren Entscheidungsunterstützung bieten.

Matching Links:
CRM
Risk-Management
Schutz der Privatsphäre

- Digitale Pest/Firewall

Der vor kurzem im Internet in Umlauf gesetzte "I love you"-Virus" macht das Grundproblem des digitalen Zeitalters deutlich. Analog zur Pest im Mittelalter können sich heute Computerviren in Rekordzeit über den gesamten Planeten verbreiten. Das Medium Internet ist hierbei der ideale Wirtskörper für die Pest des digitalen Zeitalters. Die Schäden, die von Viren erzeugt werden können, gehen mittlerweile bereits in die Milliarden, da diese die E-Mail-Systeme zahlreicher Unternehmen, Behörden und Parlamente auf der ganzen Welt lahmlegen können. Der „I love you"-Virus war bisher einer der bösartigsten, teuerste und am schnellsten um sich greifende Virus in der Computergeschichte", wie Peter Tippett von der US-Computersicherheitsfirma ICSA.net betonte. Die Gefahr, dass heute eine ähnliche Katastrophe passieren könnte, als die Vernichtung der Bibliothek von Alexandrien, ist nicht von der Hand zu weisen. Wenn Hacker in digitalen Löschungsorgien das in Computern gespeicherte Wissen löschen, müssen sie zwar eine Vielzahl von dezentralen Speichern angreifen, es besteht jedoch die Gefahr der viralen Selbstorganisation. Zum Schutz gegen Viren wird ein sogenannter Firewall eingesetzt. Dabei handelt es sich um einen Rechner zwischen einem lokalen Netz und dem Internet, der kontrolliert welche Zugriffe vom Netz auf das Internet und umgekehrt laufen. Firewalls fungieren als Sicherheitsschleusen, über die der Zugang zum Internet gesteuert werden kann, über die ein lokales Netz aber auch komplett vor Zugriffen aus dem Internet abgeschirmt werden kann. Mit Hilfe einer speziellen Sicherheitssoftware überprüft ein Firewall die Informationspakete und gewährleistet nur autorisierten Anwendern Zugriff auf das interne Intranet. Durch Firewalls wird somit ein unbefugter Zugriff und das Übertragen unerwünschter und potentiell schädlicher Dateien verhindert. Hierbei werden modernste Authentifizierungs- und Verschlüsselungstechnologien verwendet, um eine möglichst hohe Sicherheit zu gewährleisten. Ein wichtiges Programm für den Privatanwender, der sich vor Attacken von Privatleuten aus dem Internet schützen will, ist das Progamm ZoneAlarm.

Matching Links:
Cracker
E-Governement
Medienarchäeologie

- Echelon

Das Problem der heutigen Zeit ist die sich nahezu unsichtbar vollziehende Expansion von Kontrollapparaten wie dem Spionagenetz Echelon, welches von Kanada, Großbritannien, Neuseeland, und Australien mitgetragen wird, war schon 1948 von den USA ins Leben gerufen worden. Damals hatte es seine Lauscher zunächst nur gen Osten gerichtet, um die militärischen Aktivitäten hinter dem Eisernen Vorhang zu belauschen. Echelon wird von der NSA (National Security Agency) betrieben, um zivile elektronische Kommunikation über Telefon, E-Mail oder Telex automatisch abzuhören. Der "Große Bruder" Echolon zapft auch die Daten von 25 Intelsat-Kommunikationssatelliten an und übermittelt sie gegebenenfalls über das Netz der Vortex-Satelliten der NSA in deren Zentrale in Fort Meade, Maryland. Mittels künstlicher Intelligenz werden die belauschten Nachrichten automatisch auf interessierende Schlüsselwörter hin untersucht. Die Existenz des Systems wurde in einem internen Bericht an das Europäische Parlament (PE 166 499) offiziell bestätigt. Seine Existenz wurde von "The Daily Telegraph" am 16. Dezember 1997 in der Internetausgabe 936 bekanntgegeben. Mittlerweile wurde auch bekannt, dass die aktuellen Spracherkennungs-Programme auf Algorithmen beruhen, die amerikanische Geheimdienste einsetzen, um eine computergestützte Überwachung aller Ferngespräche zu gewährleisten.

Matching Links:
Cyberwar
Kryptographie
Schutz der Privatsphäre

- Flame Wars

Ein Flame-War (Flammenkrieg) entsteht, wenn beispielsweise in einer Newsgroup oder in einem Chat ein Teilnehmer einen anderen oder mehrere andere Teilnehmer verbal angreift und dieser oder diese dann darauf entsprechend reagieren: Beschimpfung ergibt Gegenbeschimpfung usw. Derartige Flame-Wars dienen nicht der Sache, nämlich dem eigentlichen Diskussions-Thema und stören deshalb unbeteiligte Teilnehmer. Mischen sich diese dann in den Flame War ein, um diesen zu beenden, kann dieser weiter eskalieren. Die beste Methode dürfte in der 0Ignorierung der Störenfriede liegen, um diesen keine weitere Nahrung für die Fortsetzung ihrer Verbalattacken zu liefern. In moderierten Gruppen kann der Moderator entsprechend eingreifen und den oder die Beteiligten sogar dauerhaft aus der Newsgruppe ausschließen. In besonders hartnäckigen Fällen hilft eine offizielle Beschwerde (Complaint) an den Provider des Flamers. Da Flames allgemein nicht erwüscht sind (Nettiquette), wird der Provider den Rowdie verwarnen und ihm im schlimmsten Fall sogar den Vertrag kündigen.

Matching Links:
Cyberpeace
Nettiquette
Schutz der Privatsphäre

- Hacker/Cracker

Die Hackerkultur ist heute etwa 40 Jahre alt. Es waren die Hacker des Computerzeitalters, die das Feuer des Cyberspace entfachten. Hacker sind sozusagen die Aborigines des World Wide Web. Wie die Urweinwohner Australiens, des Kontinent des Feuers, haben die Hacker ihre eigenen Traumpfade durch das unendliche Rhizom des Wissens gelegt. Innerhalb der Hackerkultur sind eigene Mythen mit eigenen Helden und Bösewichten entstanden. Die Hacker der Jahre 1975 bis 1990 werden auch als Cyberpunks bezeichnet, da diese die Informationstechnologie popularisierten. Hacker sind im allgemeinen sehr kreative Menschen mit hohem Bildungsniveau, die ihre Identität zu einem großen Teil über Unterschiede zwischen sich und "Normalsterblichen" definieren. Ihrer Kultur und Tradition sind sie sich äußerst bewußt, und das hohe Maß an Zusammengehörigkeitsgefühl spiegelt sich vor allem in der Sprache wieder, die bis zu einem fast schon absurden Grade kultiviert wird. Im Gegensatz zu Hackern, sind Cracker die militante Variante der Computerfreaks. Diese brechen in die Computersysteme von anderen Usern oder Netzwerke ein, die deshalb durch Firewalls geschützt werden müssen.

Matching Links:
Cybercrime
Firewall
Rhizom

- Kryptographie/Steganographie

Da digitale Transaktionen die Gefahr der Manipulation von Daten bergen, ist es für den persönlichen Erfolg der Akteure im WorldWideWeb unabdingbar, über Software zu verfügen, die eine Einsichtnahme in persönliche Daten durch Dritte verhindert. Die Technologie hierfür ist die Kryptographie, d.h. die Fähigkeit zum Verschlüsseln (Encryption) und Entschlüsseln (Decryption) von Daten. Bei der heute üblichen ‘Public key cryptography’ werden Schlüsselpaare für die Codierung verwendet, was den Vorteil hat, dass Nachrichten nicht mehr mit demselben Code ver- und entschlüsselt werden müssen und dass digitale Signaturen erzeugt werden können. Man unterscheidet hierbei den öffentlichen Schlüssel, der verwendet wird, um eine Nachricht zu verschlüsseln und den privaten Schlüssel, der zur Decodierung der verschlüsselten Nachricht verwendet wird und erlaubt eine elektronische Unterschrift hinzuzufügen. Die Steganographie (= verdecktes Schreiben) ist die Wissenschaft der unsichtbaren Kommunikation. Im Gegensatz zur Kryptographie, bei der es um das Aufspüren, Entschlüsseln und Manipulieren von sichtbaren Daten geht, ist das Ziel der Steganographie, Botschaften innerhalb von anderen, harmlosen Botschaften zu verbergen, ohne dass ein Exo-Beobachter davon Kenntnis erlangen kann; d.h., selbst die Tatsache des Verschlüsselns ist streng geheim. Die Steganographie hängt damit nicht von der Kenntnis des

Verfahrens ab, sondern nur von einem geheimen Schlüssel mit ausreichend großer Länge. Steganographische Verfahren haben zwei unterschiedliche Zielsetzungen für das Verstecken eines Codes: die Unsichtbarkeit einer Nachricht und das Markieren eines Dokumentes. Die Steganographie ist eine typische Endo-Technologie, da sie nur dem eingeweihten Nutzer die Kenntnis über den geheimen Code zubilligt und der Abhörer nicht die geringste Chance besitzt, ohne diesen Code Nachrichten zu entschlüsseln. Da die Menge der versteckten Daten sehr viel kleiner ist, als die Nachricht, in die sie verpackt werden, können durch Täuschungsmanöver eine Vielzahl von möglichen Interpretationen auf einem Bild oder in einem Text untergebracht werden.

Matching Links:
Biometrie
Cyberwar
Digitale Signatur

- Macht

Galbraith, der ehemalige Berater von J. F. Kennedy, unterscheidet drei Arten von Macht: repressive Macht (z.B. durch Bestrafung), kompensatorische Macht (z.B. durch Vergütung) und konditionierende Macht (z.B. durch Veränderung der Überzeugungen). Multinationale Organisationen sind heute die eigentlichen Machtquellen der Gesellschaft. Hierbei ist jedoch problematisch, dass der Wettbewerb eine effektive Begrenzung des Machtpotentials von Organisationen nur solange ermöglicht, wie diese keine Monopolstellung einnehmen. Deshalb forciert jedes neue Medium den Aufbau von Gegenmächten, wie z.B. die Open Source-Bewegung oder den Aufbau von Business Ökosystemen. Je mehr Leute etwas machen, welches auf ein bestimmte Ziele, d.h. auf Attraktoren orientiert sind, desto mächtiger wird eine Idee. Machtpotentiale und Attraktoren sind wechselseitig miteinander verbunden. Neue Attraktoren bilden Anziehungspunkte für komplexe Systeme und somit für den Aufbau neuer Machtpotentiale. Das Internet ist ein neues Machtpotential, da es im Gegensatz zu Organisationen einen Raum dezentral verteilter Macht repräsentiert. Die elektronischen Märkte mit ihrer virtuellen Vernetzung von Teilnehmern ermöglichen eine Gegenmacht zu den physisch geprägten Märkten der Old Economy und ihren dominierenden großen Organisationen. Bacons Satz "Wissen und menschliche Macht sind dasselbe" gewinnt in der New Economy erst seine eigentliche Bedeutung. Durch die computerbasierte Vernetzung avanciert das Erzeugen, Verarbeiten und Übertragen von Daten und Wissen zum fundamentalen Faktor für Machtausübung. Die größte Macht geht dabei von den Codierungen aus, die die Wirtschaft steuern. Da diese zunehmend unsichtbar sind, werden die Gefahren des Machtmißbrauchs zunehmen.

Matching Links:
Freiheit
ManyWorldsManyOrders
Open Source

- ManyWorldsManyOrders

Der Prozeß der Globalisierung steht heute vor einer Herausforderung: einer One-World-One-Order-Ökonomie zuvorzukommen und statt dessen eine partizipatorische Many-Worlds-Many-Orders-Ökonomie im Gandhischen und Yunusschen Sinne aufzubauen, die allen Menschen den kostenfreien Zugriff auf Wissen ermöglicht. Nur so kann es gelingen, der Globalisierungsfalle zu entrinnen. Spätestens seit der NS-Zeit wissen wir, daß die Entschlossenheit von Geldgebern ihr Überleben zu sichern, keine moralischen Grenzen kennt und selbst vor der Finanzierung einer Terrororganisation wie der SS nicht zurückschreckt. Eine Umverteilung der Ressourcen erfordert deshalb eine Fraktalisierung der Finanzmärkte durch miteinander konkurrierende Ökonomien mit unterschiedlichsten Währungen und Spielregeln anstatt einer vereinheitlichten globalisierten Weltwirtschaft, die auf das Diktat einer nicht legitimierten Weltregierung und einer nicht gewollten Weltwährung hinausläuft. Die Demokratisierung des Wissens ist die große Chance, dem Diktat der One-World-One-Order-Wirtschaft zu entkommen. Wissen erzeugt vielfältige Attraktoren und erlaubt permanente Phasenübergänge. Damit werden ständige Metamorphosen erzeugt, die die heutige Ökonomie recylcen können. Da dies von den bisherigen Finanzmärkten nicht gewollt ist, werden diese alles daran setzen, einen neuen Krieg, den Cyberwar zu forcieren und diesen als letztes Mittel einsetzen, um den Machterhalt zu sichern. Hierbei wird wahrscheinlich sogar ein völliger Kollaps der Netzwerke in Kauf genommen, da frei zugängliches Wissen der größte Feind für Privilegierte ist.

Matching Links:
E-Governement
Globalisierung
Knowledge Liberation

- Menschenrecht auf Information

Der Frieden wird immer mehr davon abhängen, wie wir mit dem Faktor Wissen umgehen. In einer wissensbasierten Gesellschaft werden sich potentielle Kriege um den Erhalt, das Prozessieren, das Weitergeben, das Kontrollieren sowie das Löschen von Wissen beziehen. Ob Echelon, Satellitenüberwachung, StarWars, Brain Drain, Krytographie oder Eugenik, überall geht es um die Manipulierung von Bits, Daten, Informationen und Wissen. Hierbei muß auch die Frage gestellt werden, wie eine Demokratie im Informationszeitalter auszusehen könnte und wie verhindert wird, dass eine Demokratie im Rahmen von Cyberwars zwischen exponentiell wachsenden Informationsnischen zerstört wird. Je wissensintensiver eine Gesellschaft ist, desto nichtlinearer und unvorhersagbarer ist das Wachstum und der Machtaufbau derartiger Nischen. Deshalb ist es alles andere als trivial ein Menschenrecht auf Information im Sinne von Nikolas von Kues Forderung nach Zugang zum Wissen einzufordern. Eine Verankerung dieses Rechts in den Verfassungen aller Ländern dürfte eine wesentliche Voraussetzung für die zukünftige Friedenssicherung und die Bewahrung demokratischer Prinzipien werden. Insbesondere der Zugang jedes Menschen zu den Erkenntnissen der Gentechnik, dürfte eine wesentliche Voraussetzung sein, um Gesundheit nicht nur Wohlhabenden sondern jedermann zu ermöglichen. Weitere Bestandteile eines Menschenrechts auf Information sind der Schutz vor unerwünschten Daten sowie die Möglichkeit sich den Zwängen der Technologien bei deren Benutzung entziehen zu können.

Matching Links:
Brain Drain
Data Mining
Digitale Schwelle

- Schutz der Privatsphäre

Das World Wide Web ist ein universelles Medium für die Freigabe von Informationen. Das gefährliche an ihm ist, dass es wie Richard Sennett bemerkte, eine Konzentration der Macht ohne deren Zentralisierung ermöglicht. In einer Virtual City können die Bürger in einfacher Weise ihr Wissen und ihre Ideen anderen Bürgern, aber auch Unternehmen mitteilen. Der Schlüssel zur Integrität der Internet-Cities ist die Möglichkeit geschütze Privatsphären zu definieren. Jeder hat das Recht auf ein WWW-Geheimnis, welches dem Briefgeheimnis äquivalent ist. Es muß verhindet werden, dass Teilnehmern unfreiwillige Filter auferlegt werden, da dies Zensur wäre. Niemand darf das Recht haben, den Informationszugriff zu kontrollieren. Deshalb wird die Integration von Systemen forciert, die automatisch anzeigen, sobald es irgendwelche Überwachungsversuche gibt. Der Bürger muß auch das Recht haben, anonym im Web zu surfen, d.h. er ist in der Lage über die Stufe der Geheimhaltung selbst zu entscheiden. Entsprechende Technologien hierzu, wie die P3P Plattform (Platform for Privacy Project) des W3C-Konsortiums werden deshalb immer wichtiger.

Matching Links:
Data Mining
E-Governement
Information Overflow

S.2.5.4 E-Fiction

- Brain Machine

Vertreter der Künstlichen Intelligenz, wie Marvin Minsky und Hans Moravec, halten es für möglich, das menschliche Gehirn im Computer zu simulieren und dieses zukünftig womöglich sogar downzuloaden, um somit auf den menschlichen Körper verzichten zu können. Die beschleunigten Prozesse der molekularen Technologien werfen die Frage auf, welches Design ein Computer-Superhirn haben könnte. Das Design von Brain Machines, der höchsten Stufe künstlichen Lebens, welches John L. Casti "life in silico" oder "life by design" nennt, ist etwas anderes als Gen-Design, da es quasi unsterblich wäre. Für Moravec werden wir an einen Punkt gelangen, an dem die menschliche Evolution stehenbleibt, wenn wir uns mit den Beschränkungen des Gen-Desings zufriedengeben und einen menschlichen Körper benötigen. Deshalb ist sein Ziel den Verstand aus dem Gehirn herauszuholen und diesen im Computer unsterblich zu machen. Das Verständnis dessen, was es bedeutet, Mensch zu sein, wird sich mit der Verschmelzung menschlichen Denkens mit der Maschine hierbei dramatisch verändern.

Matching Links:
Anti-Aging
Endo-Bots
Quanten-Computer

- Cyborg

Bisher gibt es keine biologische Art, die sich zu einer anderen Art entwickelt hätte. Mit dem Cyborg, einem Mensch-Maschine-System, das jedoch nicht mehr als Mensch bezeichnet werden kann, könnte der Übergang von einer evolutionären Art zu einer anderen vollzogen werden. Während sich das Gehirn des Menschen evolutiv entwickelt hat, könnten Cyborgs virtuell codiert und simuliert werden. Während der Cyborg ein roboterähnliches Wesen mit einem menschlichen Gehirn darstellt, ist der Android ein menschenähnliches Wesen mit einem Robotergehirn (einem hochentwickelten Computer). Obwohl der Cyborg dem Menschen wesensverwandter wäre, würde der Android infolge seiner äußeren Ähnlichkeit zum Menschen paradoxerweise auf eine größere Akzeptanz stoßen. Vorstellen ließe sich ein Phasenübergang vom Ich-orientierten sterblichen Menschen zum Ich-orientierten unsterblichen Cyborg. Ob der Cyborg auch zu einem “multi-Ich-orientierten” Wesen avanciert, der im Sinne von Moravec zur Bewußtseinsübernahme eines anderen Cyborgs fähig ist oder auf mehrere Bewußtseine gleichzeitig zugreift, ist mehr als fraglich; denn die Frage: “Bin ich wir?” würde den Cyborg in unauflösliche Paradoxien bzw. Schizophrenien verstricken.
Matching Links:
Bioinformatik
Postbiologischer Mensch
Robotik

- Everett-Welten

1957 schlug Hugh Everett eine völlig neue Interpretation der Quantenmechanik vor, nach der immer dann, wenn eine Vielzahl von Meßmöglichkeiten besteht, sich die Welt in eine Vielzahl von Universen aufspaltet. Nach Everett entsteht bei jeder Interaktion eines Teilchens mit einem anderen eine neue Welt. Jedoch verschwinden in gleichem Maße Welten wie Neue entstehen. In den verschiedenen Welten ist alles identisch, mit Ausnahme des betreffenden Meßresultates. Danach entwickeln sich die Welten unabhängig voneinander weiter. Da jede Quantenwelt anders ist, gibt es nicht die einzige Wirklichkeit, sondern eine Vielzahl paralleler Wirklichkeiten. Everetts "Viele Welten" bilden eine unendliche Vielfalt von Raumzeiten (und damit) Ereigniswelten. Sie sind somit eine exzellente Analogie zum Hyperraum des WorldWideWeb, welches bereits heute ein äußerst komplexes Paralleluniversum darstellt.

Matching Links:
Fraktalisierung
ManyWorldsManyOrders
Quanten-Computer

- Lightcraft

Zukünftige Raumtransportsysteme in den Weltraum könnten durch die Nutzung von Licht ohne Triebwerke und Treibstoff an Bord auskommen, d.h. die Nutzlast könnte auf einem Laserstrahl in das Weltall reiten. Etwa 10 % des Gewichts eines solchen Lightships könnten für Nutzlast verwendet werden, im Vergleich zu nur 4 % bei der bisher optimiertesten Raketen der Welt, der Saturn V. Amerikanische Wissenschaftler erproben gerade ein derartiges mittels Laserstrahl angetriebenes Transportsystem, welches erhebliche Kostensenkungspotentiale für die Beförderung von Nutzlasten, z.B. Satelliten oder Kleinbauteile für Weltraumstationen, in den Orbit liefert. Der Antrieb des Lightcraft wurde von Leik Myrabo erfunden, einem Professor am renommierten Rensselaer Polytechnic Institute in Troy New York. Das Grundprinzip des Antriebs ist relativ einfach. Ein Spiegel dient als Startrampe für das Lightcraft. Ein schnell pulsierender Laser wird auf einen Reflektor unterhalb der Rakete gerichtet, wodurch die Luft unter der Rakete sehr stark erhitzt wird. Dieser Reflektor fokussiert den Laserstrahl in eine Brennkammer, wo die Lichtenergie Elektronen von den Atomen trennt und ein Hochdruckplasma erzeugt, dessen Expansion durch Düsen für den Antrieb von Raketen genutzt werden kann.

Matching Links:
Glasfaserkabel
Satellitenkommunikation
Nanotechnologie

- Postbiologischer Mensch

Die Entwicklung hin zu einem Menschen, der womöglich nicht mehr aus Fleisch und Blut, sondern aus Bits und Bytes besteht, könnte durch die Entschlüsselung der menschlichen DNA und der Funktionsweise des Gehirns in den Bereich des Möglichen geraten. Eine Philosophie hinter dieser möglichen Entwicklung ist der Transhumanismus im Sinne von Moravec, welcher die Möglichkeiten einer Ablösung der zufälligen, "natürlichen" Evolution des Menschen durch technologiebasierte, selbstgesteuerte Rekonstruktionen des menschlichen Gehirns postuliert. Bisher wird bei derartigen Spekulationen die fundamental andere Funktionsweise des menschlichen Gehirns übersehen, die in der Adoption einer nicht-autistischen Identität besteht. Nur spiegelkompetente Lebewesen und Maschinen sind prinzipiell zur Erwerbung von Personalität und damit zum Bestehen des Turing-Testes (Test für Maschinenintelligenz) fähig.

Matching Links:
DNA
Nanotechnologie
Spiegelkompetenz

- Nanotechnologie

Der Begriff der Nanotechnologie, der synonym zum Begriff Molekulartechnologie verwendet wird, wurde von K. Eric Drexler geprägt. Die Nanotechnologie ist von der Mikrosystemtechnik zu unterscheiden, da diese die Miniaturisierung verfolgt, während die Nanosystemtechnik den Aufbau großer komplexer Strukturen durch allerkleinste Elemente ermöglicht. Durch die molekulare Elektronik können völlig neuartige Systemüberlegungen für den Aufbau komplexer Systeme angestellt werden. Während Zellen normalerweise in Mikrometern angegeben werden können, sind beispielsweise DNA-Strukturen nur in Nanometern zu messen. Die Einheit Nano entspricht 10^{-9} m und kommt aus dem griechischen Wort "nanos", das Zwerg heißt. Künstliche Zell-Reparaturmaschinen in der Größe von Viren und Bakterien könnten zukünftig dafür sorgen, dass Krankheiten wesentlich besser behandelt werden können, was die gesamte Medizin revolutionieren würde.

Matching Links:
Gentherapie
Lightcraft
Miniaturisierung

- Quanten-Computer

Quantencomputer, die auf der Idee des Physiker Richard Feynmann aus dem Jahr 1985 basieren, sind bislang noch nicht realisierte Rechenmaschinen, die unter Ausnützung des Viele-Welten-Charakters der Quantenmechanik wesentlich schneller rechnen könnten, als klassische

makroskopische Computer. Quantencomputer arbeiten nach einer gänzlich anderen Art der Berechnung, die wie der Name sagt aus der Quantenmechanik folgt. Ein Quanten-Computer ist ein Rechner, der Daten prozessiert, die in Quanten-Variablen wie Spins codiert sind. Ein Quanten-Computer besteht aus sogenannten Quantenbits, die Überlagerungen der Zustände 0 und 1 speichern können. Quanten-Computer erlauben z.B. die Zerlegung großer Zahlen in Faktoren und wären damit insbesondere für die Kryptographie von besonderem Interesse.

Matching Links:
Biocomputer
Everett-Welten
Kryptographie

- Trust Machine

Digitale Signaturen müssen sicherstellen, das sämtliche Transaktionen sicher abgewickelt werden. Hierbei sind höchste Anforderungen an die Kryptographie zu stellen. Public Key Kryptographie (Nutzung von öffentlichen Schlüsseln) bietet eine mögliche Methode, um die Aspekte Authentizität, Vertrauen, Integrität und Anerkennung zu erfüllen. Sobald es ein netzartige, dezentrale Infrastruktur für Kryptographie gibt, wird diese für die Generierung von Vertrauen im Web genutzt werden können. Darüber hinaus sind für Tim Berners-Lee Vertrauens-Maschinen (Trust Machines) notwendig, d.h. leistungsfähige Agenten, die digitale Signaturen überprüfen und Fehler erkennen. Dann kann das WWW zu einem Web of Trust werden. Ein derartiges Web of Trust ist für ein Medium der Zusammenarbeit eine notwendige Bedingung.

Matching Links:
Biometrie
Digitale Signatur
Vertrauen

- Ultraperspektive

Das Gewissen ist der ehrliche Blick mit den Augen des anderen. Diese Fähigkeit kann man Ultraperspektive nennen. Spätestens seit Levinas ist diese ein Medienbegriff. Wer einen Krieg oder einen Holocaust beginnt, entzieht sich der Verantwortung, sich in den Anderen hineinzuversetzen. Das Böse ist deshalb ein Mißbrauch der Ultraperspektive, d.h. ein Mißbrauch des Gewissens und nicht dessen Niedergang. Der Mensch ist das einzige Tier mit einem Medium genannt Gewissen. Das Bombardement der Medien auf den Menschen durch schlechte Nachrichten zersört jedoch das Gewissen der Menschen (man könnte das heiße Medium Fernsehen deshalb auch als Minute Man Medium = 3M) bezeichnen. Demgegenüber ist das Gewissen ein kühles Medium, welches zur Teilnahme im Sinne McLuhans zwingt. Was das Böse heute manipuliert ist die Wahrnehmung über das Interface. Doch das Gewissen läßt sich nicht so ohne weiteres ausschalten. Es ist deshalb das einzige nicht manipulierbare Medium.

Matching Links:
Interface
Menschwerdung
Solidarität

- Virtuelle Zivilisation

Die freie Zugänglichkeit von Wissen ermöglicht noch vielfältigere Differenzierungsmöglichkeiten, die zu einer Art Explosion der virtuellen Artenvielfalt, des künstlichen Lebens und von virtuellen Zivilisationen führen wird, vergleichbar der kambrischen Evolution im Rahmen der Entstehungsgeschichte des physischen Lebens. Die vom VRML-Pionier Bob Rockwell prophezeiten virtuellen Zivilisationen stellen den nächsten Schritt der bisherigen Evolutionslinie von Crowds (zufälligen Menschenansammlungen in diversen Online-Foren, Newsgroups etc.) hin zu Communities (virtuellen Gemeinschaften identifizierbarer Teilnehmern) dar. Virtuelle Zivilisationen können hierbei durch die Verknüpfung von mehreren Communities oder durch Selbstorganisation aufgebaut werden. Bei virtuellen Zivilisationen handelt es sich um fluide Interfaces, die keine feste Grenze mehr haben, sondern eine flexible Grenzfläche, die das Wissen vom Nicht-Wissen trennt. Inwieweit virtuelle Zivilisationen im Gegensatz zu den bisherigen Zivilisationen, die über kurz oder lang alle in ihrer eigenen Selbstzerstörung und der Zerstörung ihrer natürlichen Umgebung endeten, überleben können, wird die Zukunft zeigen.

Matching Links:
Everett-Welten
Quanten-Computer
Tribes

- Zeit-Maschine

Die Herausforderung bei der Erzeugung von Virtuellen Realitäten liegt darin, vergangene Welten so präzise zu konstruieren, dass die simulierte Zeitreise dem Teilnehmer so erscheint, als ob er sich tatsächlich in diesem Universum befindet. Virtuelle Realitäten und Zeitreisen haben gemeinsam, dass diese systematisch die Beziehung zwischen externer Wirklichkeit und der Erfahrung des Teilnehmers über diese verändern. Ist nicht das Erzeugen einer perfekten Virtuellen Realität im Jetzt eine Zeitreise in ein paralleles Universum? Der Vorteil der Virtuellen Realität liegt darin, dass die Paradoxien, die bei den klassischen Zeitreisen auftreten, wie unterschiedliches Altern bei Zukunftsreisen oder Beeinflussung der Gegenwart durch Veränderung von Parametern in der Vergangenheit, nicht vorkommen. Virtuelle Zeitmaschinen eröffnen uns somit den Zugang zu neuen Wissensquellen, zum Austausch von Wissen mit unterschiedlichen parallelen Universen.

Matching Links:
Brain Machine
Everett-Welten
Quanten-Computer

- Zweite Post

Nachdem heute etwa 10-mal so E-Mails wie reguläre Post verschickt werden, ist die Einführung des Begriffes Zweiter Post unumgänglich geworden. Zweite Post ist ein neu erfundener Begriff von Otto E. Rössler, um die Notwendigkeit der Domäne des kostenlosen Wissens in der Nachpostmoderne zu beschreiben. Im Rahmen der Zweiten Post kann jeder kostenlos auf das Wissen zugreifen, dass er aktuell benötigt. Notwendige Voraussetzung für die Einführung einer Zweiten Post ist es, die Demokratisierung des Wissens als Grundrecht zu verankern. Jedem Bürger des Planeten muß das Menschenrecht auf Information eingeräumt werden. So wie das Postwesen durch seine geringen Transaktionskosten zum wirtschaftlichen Aufschwung und der Globalisierung der Kommunikation einen Beitrag geleistet hat, wird auch die Zweite Post eine Vielzahl neuer Arbeitsplätze schaffen und die Globalisierung des Wissens ermöglichen. Die Zweite Post ist deshalb die Voraussetzung für einen Abbau des Nord-Süd und Ost-West-Gefälles, d.h. der Ungleichverteilung von Know-how-Ressourcen auf diesem Planeten.

Matching Links:
Cyberpeace
Geschenk-Ökonomie
Wohlstand für alle

Epilog

Szenario – Lightcraft 2030

Wir schreiben das Jahr 2030 – unendliche Weiten des Hyper-Business. Jeff Bezos, der ehemalige CEO von Amazon.com sitzt in seiner Weltraumstation Amazon Centauri und linkt sich in das interplanetarische Hyper-Net ein. Nachdem im Jahr 2005 der letzte Shake-Out der so genannten New Economy seiner Einzelhandelsfirma Amazon.com den Rest gab, gründete er mitten in der Weltwirtschaftskrise im Jahr 2008 die Weltraum-Tourismus-Agency »Lightcraft Lloyd«, die lasergestützte Raumflüge anbietet. Im Jahr 2010 liess sich Jeff Bezos als einer der ersten E-CEOs den von »Big Brother« Microsoft drastisch erweiterten ENCARTA-Chip in sein Gehirn integrieren, mit dem er die Überlegenheit seiner Strategien gegenüber seinen Haupt-Wettbewerbern »WAL SPACE« und »SPACE METRO« sicherstellen konnte.

Seit dem Jahr 2015 alterte Bezos aufgrund einer Telomer-Implantation nicht mehr und wurde somit zu einem unsterblichen Cyborg. Der weitere Ausbau von Amazon Centauri erfolgte durch Nano-Roboter, so dass er auf zusätzliches Personal getrost verzichten kann. Sein heimlicher Wunsch, der ihm zu menschlichen Lebzeiten mit Amazon.com verwehrt blieb, nämlich die Kosten zu senken und Gewinne zu erzielen, ist nun wahr geworden. Im Jahr 2025 konnte Bezos seine Vision realisieren, die Kunden vollständig zu digitalisieren. Mit dem Download der Kundengehirne in seinen Computer GOLEM One wurde sein Traum vom fraktalen M2M-Business (Machine-to-Machine-Business), das den Innovationszyklus des mobilen Datenwahns ablöste (die so genannten PALM-Psychopathen), Wirklichkeit. Mit dem unpatentierbaren BEZOS-Beamer, einem Körperübertragungsgerät für große Distanzen, gab er der Stallmanschen Copyleft-Bewegung den ultimativen Hyper-Kick.

In den 30er Jahren des 21. Jahrhunderts stieg der Frauenanteil in der Politik durch gentechnisches Copyleft stark an, und eine matriarchalische, humanerere und friedlichere Welt hielt Einzug. Die Cyberpeace-

Bewegung führte dazu, dass beim Kinderwunsch das weibliche Geschlecht zunehmend dominierte und es durch genetische Eingriffe zu einem immensen Frauenüberschuss kam. Die kriegerische, destruktive Komponente des männlichen Geschlechts und einiger weiblicher Splittergruppen, bestehend aus Amazonen und militanten Feministinnen, sollte endgültig der Vergangenheit angehören und zu einem Nischendasein verdammt werden. Deshalb war Bezos mittlerweile froh, dass seine Firma Amazon.com in Konkurs gegangen war und er mit dem Namen von Kriegerinnen nicht mehr in Verbindung gebracht wurde.

Im Rahmen seiner solaren Tourismus-Agency »Lightcraft Lloyd« entwikkelte er auch ein speziell auf Antigravity zugeschnittenes Wellness-Programm, im Rahmen dessen er in Kombination mit fernöstlichen Meditationsmethoden eine Bewusstseinserweiterung für seine Kundendatenwolken sicherstellen konnte. Bezos sah die Bewusstwerdung als wesentlichste Herausforderung für die weitere Befriedung des Planeten. Mittels seines globalen Brain-Mining-Programmes konnte er jedwede Art von Gedankenströmen ausfindig machen und bei Bedarf in andere Interfaces hineinfiltern. Aufgrund der immensen Gewinne, die er mit den Space-Reisen verdiente, konnte er zu Ehren des Cyber-Gurus Timothy Leary, dessen sterbliche Überreste immer noch im Weltall herumschweben, die Leary-Foundation gründen. Ihr Ziel ist es, jeglichen Codierungen den freien Zugang zu Information und Wissen zu sichern. Bezos nächstes großes Projekt ist der Quanten-Computer GOLEM Two, mit dessen Hilfe er beweisen möchte, dass unsere gesamte Welt nur ein fraktales INTERFACE ist. Leider hat sich in seiner Simulation ein kleiner Fehler eingeschlichen, so dass die Musik, die gespielt wird, sich unendlich mit dem neuen Titel des Ex-Big-Brotherianers Zlatko »Hier ist die Ellöh« wiederholt.

Ende des 21. Jahrhunderts überkam alle Techno-Freaks endgültig die fraktale Zukunftskrise. Die selbstähnlichen Hyperwelten mit ihren angeschlossenen Cyborgs brachen im Rahmen einer digitalen Pest alle in sich selbst zusammen. Übersättigt mit nur noch nutzloser Information, Kommunikation und Wissen aus unidentifizierbaren Codes wollte Bezos nur noch eines, ein Anti-Manager sein, der sich dem Wissenskult entzieht und der Ästhetik widmet. Sein finaler Slogan lautete: End of Management!

Literaturverzeichnis

Abell, H.:	Erfolgsrezept Day Trading; München 1998.
Agentur Bilwet:	Medien-Archiv; Düsseldorf 1993.
Albers, S./Clement, M./ Peters, K. (Hrsg.):	Marketing mit interaktiven Medien; Frankfurt a.M. 1999.
Amery, C.:	Hitler als Vorläufer; München 1998.
Asendorf, C.:	Super Constellation; Wien 1997.
Asimov, I.:	Alle Roboter-Geschichten; Bergisch Gladbach 1986.
Bateson, G.:	Ökologie des Geistes; München 1983.
Beer, S.:	Beyond Dispute; New York 1994.
Beer, S.:	Brain of the Firm; New York 1995.
Beer, S.:	Designing Freedom; New York 2000.
Beer, S.:	Heart of Enterprise; New York 1995.
Beer, S.:	How many Grapes went into the Wine?; New York 1994.
Bellamy, E.:	Ein Rückblick aus dem Jahre 2000 auf 1887; Ditzingen 1983.
Berners-Lee, T.:	Der Web-Report; München 1999.
Bova, B.:	Immortality; New York 1998.
Boxberger, G./ Klimenta, H.:	Die 10 Globalisierungslügen; München 1999.
Brzezinski, Z.:	Die einzige Weltmacht. Amerikas Strategie der Vorherrschaft; Frankfurt a. M. 1999.
Buchholz, T. G.:	Market Shock; New York 1999.
Bush, V.:	As We May Think; in: The Atlantic Monthly; July 1945; Volume 176, Nr. 1; S. 101-108.
Butler, S.:	Erewhon oder Jenseits der Berge; Frankfurt a. M. 1994.
Camus, A.:	Der Fall; Reinbek bei Hamburg 1998.
Canetti, E.:	Masse und Macht; Frankfurt a. M. 1998.
Castells, M.:	The Rise of the Network Society; Vol. I, Oxford 1996.
Casti, J. L.:	Would-be Worlds; New York 1997.
Cébrian, J. L.:	Im Netz - die hynotisierte Gesellschaft; Stuttgart 1999.
Chomsky, N.:	Profit over people; Hamburg 2000.
Chomsky, N./Dieterich, H.:	Globalisierung im Cyberspace; Bad Honnef 1999.
Clauswitz, C. von:	Gedanken von Clausewitz; Berlin 1943.
Coase, R. H.:	The Firm, the Market and the Law; Chicago 1990.

Cohan, P. S.:	Net Profit; San Francisco 1999.
Dalai Lama.:	Mein Leben und mein Volk - Die Tragödie Tibets; München 1982.
Darwin, C.:	The Origin of Species Through Natural Selection; London 1859.
Debord, G.:	Die Gesellschaft des Spektakels; Berlin 1996.
Deleuze, G./Guattari:	Tausend Plateaus; Berlin 1992.
Dent, H. S.:	The Roaring 2000s. New York 1999.
Dertouzos, M.:	What will be; Wien 1999.
von Doren, Ch. v.:	Geschichte des Wissens; München 1996.
Downes, L./Mui, C.:	Unleashing the Killer App.; Boston 2000.
Drucker, P.:	Innovation and Entrepreneurship; London 1986.
Drucker, P.:	Management; New York 1985.
Drucker, P.:	Neue Realitäten; Düsseldorf 1989.
Dyson, E.:	Release 2.1 : A Design for Living in the Digital Age; New York 1998.
Edstrom, J./Eller, M.:	Barbarians Led by Bill Gates; Bonn 1999.
Eigner, Ch./ Nürnberger, M.:	Matching.Net; Wien 2000.
Einstein, A./Freud, S.:	Warum Krieg?; Zürich 1996.
Erasmus v. Rotterdam:	Die Klage des Friedens; Zürich 1998.
Erhard, L.:	Wohlstand für alle. Jubiläumsausgabe; München 2000.
Ermrich, R.:	100 Jahre Ludwig Erhard. Das Buch zur Sozialen Marktwirtschaft; Düsseldorf 1997.
Faltin, G./Zimmer, J.:	Reichtum von unten; Berlin 1996.
Faßler, M. (Hrsg.):	Alle möglichen Welten; München 1999.
Faßler, M./ Halbach, W. (Hrsg.):	Geschichte der Medien; München 1998.
Felderer, B.:	Wunschmaschine Welterfindung; Wien 1996.
Feyerabend, P.:	Wider den Methodenzwang; Frankfurt a.M. 1993.
Feynmann, R. P.:	The Meaning of it all; New York 1999.
Flusser, V.:	Ins Universum der technischen Bilder; Göttingen 1992.
Flusser, V.:	Kommunikologie; Mannheim 1996.
Flusser, V.:	Lob der Oberflächlichkeit; Mannheim1995.
Flusser, V.:	Vom Subjekt zum Projekt; Bensheim 1994.
Foerster, H. von:	KybernEthik; Berlin 1993.

Foerster, H. von:	Sicht und Einsicht; Braunschweig 1985.
Forrester, V.:	Der Terror der Ökonomie; München 1998.
Friedman, M.:	Capitalism and Freedom; Chicago 1962.
Friedman, T. L.:	Globalisierung verstehen; Berlin 1999.
Fuller, R. B.:	Bedienungsanleitung für das Raumschiff Erde; Dresden 1998.
Fuller, R. B.:	Critical Path; New York 1981.
Fuller, R. B.:	Grunch; Wiesbaden 1985.
Galbraith, J. K.:	Anatomie der Macht; München 1989.
Galouye, D. F.:	Welt am Draht; München 1965.
Gandhi, M. K.:	Sarvodaya - Wohfahrt für alle; Gladenbach 1993.
Gates, B.:	Digitales Business; München 1999.
Gershenfeld, N.:	Wenn die Dinge denken lernen; München 1999.
Goldberg, J./ Nitzsch, R. Von:	Behavorial Finance; München 1999.
Goldmann Rohm, W.:	Die Microsoft-Akte; München 2000.
Groß, M.:	Expeditionen in den Nanokosmos; Basel 1995.
Günther, G.:	Das Bewußtsein der Maschinen; Baden-Baden 1964.
Hagel III, J./ Armstrong A. G.:	Net Gain; Niedernhausen 1999.
Hayek, F. A. von:	Die Theorie komplexer Phänomene; Tübingen 1972.
Hayek, F. A. von:	Recht, Gesetzgebung und Freiheit -Band 1: Regeln und Ordnung; Landsberg 1986.
Neumann, J. von:	The Computer and the Brain; New Haven 1986.
Neumann, J. von/ Morgenstern, O.:	Theory of Games and Economic Behaviour; Princeton 1990.
Hartman, A./Sifonis, J.:	Net Ready; New York 2000.
Hartmann, F.:	Medienphilosophie; Wien 2000.
Hoffmann, E.T.A.:	Der Automaten-Mensch; Berlin 1994.
Horx, M.:	Die acht Sphären der Zukunft; Hamburg 1999.
Huxley, A.:	Schöne neue Welt; Frankfurt a. M. 1999.
Jacobs, J.:	The Nature of Economics; New York 2000.
Jantsch, E.:	Die Selbstorganisation des Universums; Wien 1992.
Johnson, S.:	Interface Culture; Stuttgart 1999.
Judson, B.:	E-Commerce - Elf Siegerstrategien für den Hyperwettbewerb; Landsberg a. Lech 1999.

Kadlec, C. W.:	Dow 100,000 Fact or Fiction; New York 1999.
Kauffels, F.-J.:	E-Business; Bonn 1998.
Kelly, K.:	New Rules for the New Economy; New York 1998.
Kennedy, A. A.:	The End of Shareholder Value; New York 2000.
Krämer, S. (Hrsg.):	Medien, Computer, Realität; Frankfurt a. M. 1998.
Krause, J.:	Electronic Commerce; München 1998.
Krcmar, H.:	Informationsmanagement; Heidelberg 2000.
Krishnamurti, J.:	On Learning and Knowledge; New York 1994.
Kroker, A./ Weinstein, M. A.:	Datenmüll; Wien 1997.
Kropotkin, P.:	Der Anarchismus. Ursprung, Ideal und Philosophie; Grafenau 1997.
Krugman, P.:	Der Mythos vom globalen Wirtschaftskrieg; Frankfurt a. M. 1999.
Krugman, P.:	Schmalspur-Ökonomie; Frankfurt a. M. 2000.
Krugman, P.:	The Return of Depression Economics; New York 1999.
Kurz, R.:	Schwarzbuch Kapitalismus; Frankfurt a. M. 1999.
Kurzweil, R.:	Homo S@piens; Köln 1999.
Kyle, G. A.:	The 100 Best Internet Stocks to Own; New York 2000.
Labarde, P./Maris. B.:	La Bourse ou la Vie; Paris 2000.
LaRouche, L.	Der Weg zum Aufschwung; Wiesbaden 1999.
Larson, E.:	Isaacs Sturm; Frankfurt a. M. 2000.
Latour, B.:	Wir sind nie modern gewesen; Frankfurt a. M. 1998.
Leary, T.:	Chaos & Cyber-Kultur; Solothurn 1997.
Lévinas, E.:	Ethik und Unendliches; Wien 1996.
Levine, R./Locke, C./ Searls, D./ Weinberger, D.:	The Cluetrain Manifesto; New York 2000.
Licklider, J. C. R.:	Man-Computer Symbiosis; Digital in Memoriam: J. C. R. Licklider; Palo Alto 07. August 1990.
Lorenz, K.:	Das sogenannte Böse; München 1998.
Lotter, W./ Sommer, C. (Hrsg.)	Neue Wirtschaft; München 2000.
Malangré, H.:	Nikolaus Cusanus begegnet Menschen von heute; Aachen 1999.
Malik, F.:	Führen Leisten Leben; München 2000.
Martin, J.:	Cybercorp - The New Business Revolution; New York 1996.

Marx, K.:	Kritik der politischen Ökonomie; Das Kapital. Zweiter Band; Berlin 1989.
McLuhan, M.:	Die magischen Kanäle. Understanding Media; Dresden 1995.
McLuhan, M.:	Medien verstehen. Der McLuhan-Reader; Mannheim 1997.
McLuhan, M./ Powers, B. R.:	The Global Village; New York 1989.
Meusburger, P.:	Bildungsgeographie; Heidelberg 1998.
Meyrink, G.:	Der Golem; Berlin 1998.
Minsky, M.:	The Society of Mind; New York 1986.
Moore, G. A.:	Das Tornado-Phänomen; Wiesbaden 1996.
Moravec, H.:	Mind Children; Cambridge 1988.
Moravec, H.:	Robots; New York 1999.
Müller-Scholz, W. K.:	Inside Silicon Valley; Wiesbaden 2000.
New Business Network:	E-Business für alle; München 2000.
Ohmae, K.:	The Borderless World; New York 1999.
Oppenheimer, F.:	Freiland in Deutschland; Berlin 1895.
Perkins, A. B./ Perkins, M. C.:	The Internet Bubble; New York 1999.
Petkoff, B.:	Wissensmanagement; München 1998.
Piller, F. T.:	Kundenindividuelle Massenproduktion; München 1998.
Pinker, S.:	Wie das Denken im Kopf entsteht; München 1998.
Postman, N.:	Technopoly; New York 1993.
Rau, H.:	Gandhi; Reinbek bei Hamburg 1995.
Rifkin, J:	The Biotech Century; New York 1998.
de Rosnay, J.:	The Symbiotic Man; New York 2000.
Rössler, O. E.:	Das Flammenschwert; Bern 1996.
Rössler, O. E.:	Endophysics - The World as an Interface; Singapore 1998.
Rössler, O. E.:	Endophysik; Berlin 1992.
Rössler, R./Kloeden, P. :	Das Thanatosprinzip; München 1997.
Rolland, R.:	Das Leben Tolstois; Zürich 1994.
Rost, H. R/ Schulz-Wolfgramm, C.:	E-Business; Frankfurt a. M. 1999.
Rötzer, F.:	Megamaschine Wissen; Frankfurt a. M. 1999.
Rotterdam, E. von:	Die Klage des Friedens; Zürich 1998.

Shermer, M.:	Why People Believe Weird Things; New York 1997.
Schmidt, A. P.:	Auf dem Weg zur Wohlwollenswelt; in: Forum Medienethik, 1/2000, München.
Schmidt, A. P.:	Von der interaktiven Enzyklopädie zum Menschenrecht auf Information; in: Der Themenpark der EXPO 2000, Band 1; Wien 2000.
Schmidt, A. P.:	Der Wissensnavigator - das Lexikon der Zukunft; Stuttgart 1999.
Schmidt, A. P.:	Endo-Management - Entrepreneurship im Interface des World Wide Web; Bern 1999.
Schmidt, A. P.:	Entwicklungstrends der Verkehrsflugzeugbranche; Bern 1992.
Schmidt, A. P./ Morath, F. A.:	Interfaces: Neues Wissen durch Neue Welten; in: Living Web; Landsberg am Lech 1999.
Schmidt, A. P./ Rössler, O. E.:	Medium des Wissens - das Menschenrecht auf Information; Bern 2000.
Schreiber, G. A.:	Electronic Commerce - Business in digitalen Medien; Neuwied 1998.
Schrödinger, E.:	What is Life; Cambridge 1996.
Schumpeter, J. A.:	Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie; Tübingen 1987.
Schwanitz, D::	Bildung; Frankfurt a.M. 1999.
Schwartz, E. I.:	Webonomics; New York 1997.
Schweitzer, A.:	Verfall und Wiederaufbau der Kultur; Bern 1923.
Schuster, R./ Färber, J./ Eberl, M.:	Digital Cash; Heidelberg 1997.
Shapiro, C./Varian H. R.:	Information Rules; Boston 1999.
Shelley, M.:	Frankenstein oder der neue Prometheus; München 1996.
Segaller, S.:	Nerds; New York 1999.
Senge, P.:	The Fifth Discipline; New York 1990.
Sennett, R.:	Der flexible Mensch; Berlin 1998.
Siebel, T. M./House, P.:	Cyber Rules; Landsberg a. Lech 2000.
Slater, R.:	Die 24 Geheimnisse des George Soros; Wien 1998.
Sloterdijk, P.:	Sphären I: Blasen; Frankfurt a. M. 1998.
Smith, A.:	Der Wohlstand der Nationen; München 1999.
Soros, G.:	Die Krise des globalen Kapitalismus; Berlin 1999.
de Soto, H.:	The Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs and Fails Everywhere Else; London 2000.

Spector, R.:	Amazon.com; München 2000.
Spencer-Brown, G.:	Laws of Form; New York 1994.
Stephenson, N.:	Snow Crash; München 1994.
Stocker, G./ Schöpf, C. (Hrsg.):	Ars Electronica 99: Life Science; Wien 1999.
Sveiby, K. E.:	Wissenskapital - das unentdeckte Vermögen; Landsberg a. Lech 1998.
Tapscott, D.:	Erfolg im E-Business; Wien 2000.
Tapscott, D./Ticoll, D./ Lowy, A.:	Digital Capital; New York 2000.
Thompson, D'Arcy W.:	On Growth and Form; New York 1992.
Thoreau, H. D.:	Über die Pflicht zum Ungehorsam gegenüber dem Staat; Zürich 1996.
Thurow, L. C.:	Die Zukunft des Kapitalismus; München 1996.
Toulmin, S.:	Cosmopolis; Chicago 1992.
Ulrich, H.:	Die Unternehmung als produktives soziales System; Bern 1970.
Ulrich, H.:	Management; Bern 1984.
Vaneigem, R.:	Hamburg 1997.
Vester, F.:	Die Kunst vernetzt zu denken; Stuttgart 1999.
Walton, S.:	Sam Walton - Made in America. My Story; New York 1993.
Weibel, P. (Hrsg.):	Jenseits von Kunst; Wien 1997.
Wiener, N.:	The Human Use of Human Beings; New York 1988.
Young, R./Rohm, W. G.:	Under the Radar; Scottsdale 1999.
Yunus, M.:	Grameen; Bergisch Gladbach 1998.
Zizek, S.:	The Spectre is still roaming around; Zagreb 1998.